

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA PEDAGOGICKÁ

KATEDRA GEOGRAFIE

**HODNOCENÍ KONTINENTALITY KLIMATU NA ÚZEMÍ  
NĚMECKA A ČESKA**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**Martina Štětinová**

*Přírodovědná studia, obor Geografie se zaměřením na vzdělávání*

*2010 -2013*

Vedoucí práce: RNDr. Jan Kopp Ph.D.

**Plzeň, 2013**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a zdrojů informací.

Plzeň, 25. června 2013

.....  
vlastnoruční podpis

Poděkování:

Chtěla bych touto cestou poděkovat svému vedoucímu bakalářské práce

RNDr. Janu Koppovi Ph.D. za trpělivost, odborné konzultace a vedení mé práce.

**Anotace:**

Tato bakalářská práce vysvětluje vliv klimatických činitelů na rozložení kontinentality klimatu a popisuje i další vlivy, které kontinentalitu ovlivňují na území Německa a Česka. Práce obsahuje hodnocení termické a ombrické kontinentality pomocí indexů kontinentality. Mapové výstupy jsou vytvořené pomocí programu ArcGIS.

Klíčová slova: klima, kontinentalita, oceánita, indexy kontinentality

**Annotation:**

This bachelor's dissertation describes and explains influence of climate factors on distribution of the climate continentality as well other factors which impact territory of Germany and Czech. The project includes assessment of thermal and ombric continentality using the indices of continentality. The map outputs are made using a program ArcGIS.

Keywords: climate, continentality, oceanity, indices of continentality

## **Obsah:**

### **Úvod**

<b>1. Cíle</b>	1
<b>2. Rozbor problematiky</b>	2
2.1. Geografické vymezení	2
2.1.1. Česko	2
2.1.2. Německo	2
2.2. Klima	3
2.2.1. Základní charakteristiky klimatu	3
2.2.2. Typy klimatu	5
2.3. Klimatičtí činitelé	6
2.4. Rozdělení klimatu	8
2.5. Kontinentalita klimatu	10
2.5.1. Stupeň kontinentality	10
2.5.2. Kontinentální a oceánské klima	11
2.6. Typy kontinentality	12
2.6.1. Určení míry termické a ombrické kontinentality	13
<b>3. Metodika</b>	14
3.1. Metody hodnocení kontinentality	14
3.1.1. Indexy kontinentality	15
3.1.2. Hodnocení kontinentality a oceánity	17
3.2. Data	25
<b>4. Výsledky</b>	26
4.1. Histogramy vypočtených hodnot podle vybraných vzorců	27
4.2. Závislost mezi vybranými indexy	31
4.3. Vazba na ukazatele polohy	36
4.4. Závěrečné znázornění mapových výstupů	42
<b>5. Diskuze</b>	49
<b>6. Závěr</b>	50
<b>7. Literatura</b>	52
7.1. Seznam tabulek, grafů a obrázků	54
7.2. Seznam příloh	56

## Úvod

Bakalářská práce byla geograficky vymezena pro území Německa a Česka. Tyto státy se nacházejí ve střední Evropě. Pro lepší znázornění a plynulejší chod kontinentality bylo vybráno území Německa a Česka. Toto území má podobnou polohu a zároveň společnou hranici (kdy státní hranice měří 810 km).

V této práci jsem zhodnotila různé typy kontinentality a oceánity pomocí jejich indexů. Také je zde vysvětleno jakým způsobem ovlivňují klimatičtí činitelé charakteristiku klimatu.

Dále jsem vysvětlila vzorce pro výpočet kontinentality pomocí indexů, na kterých je postavena praktická část mé práce.

Problematice kontinentality se u nás věnoval např. Brázdil, který ve svém díle Stupeň nerovnoměrnosti ročního chodu srážek (1978) vysvětluje vzorce pro míru ombrické kontinentality, kterou zavedl a charakterizoval Hruďička. Pro výpočty je důležité množství srážek v chladném a teplém pololetí.

Problematikou kontinentality na území Česka se zabýval především Český hydrometeorologický ústav ve svém díle Atlas podnebí Česka (2007).

Kontinentalitou se zabývalo jen několik autorů a převážně jde o vydané publikace staršího data. To byl také jeden z důvodů, proč jsem si toto téma vybrala.

Jedná se o velice zajímavou problematiku, která se vzájemně ovlivňuje s charakterem podnebí. Pro lepší přehlednost bylo k Česku přiřazeno i území Německa. Jeho území je na severu omýváno Baltským a Severním mořem a to také ovlivňuje charakter kontinentality v této geografické lokalitě.

Pokusila jsem se o vysvětlení pojmu kontinentalita, klima a čím se zabývá obor klimatologie. Obor klimatologie se zabývá klimatem neboli podnebími všemi možnými způsoby, které studují dlouhodobé pohledy a účinky meteorologických procesů a atmosférických podmínek. Mezi hlavní úkoly oboru klimatologie se zahrnuje studium klimatogenetických procesů, utváření a popis podnebí na zemském povrchu (Sobíšek 1993).

## 1. Cíle

Hlavním cílem mé bakalářské práce bylo zhodnotit kontinentalitu klimatu na předem stanoveném geografickém území. Jedná se o oblast Německa a Česka.

1. Cílem bylo zjistit prostorovou diferenciaci kontinentality klimatu na daném území podle různých metod.
2. Cílem bylo zhodnotit a porovnat jednotlivé základní metody, které se používají pro hodnocení kontinentality. Byly zde využity metody, které je možné použít pro oblast střední Evropy.  
V práci budu hodnotit vazbu a návaznost mezi jednotlivými indexy, které stanovují hodnotu kontinentality. Výsledky těchto indexů budu interpretovat pomocí grafického zpracování a mapových výstupů, díky kterému bude lépe patrné relativní rozhraní mezi oceánitou a kontinentalitou klimatu.
3. Cílem bylo také diskutovat rozhraní mezi oceánickým a kontinentálním klimatem na daném území.

Na základě ČHMÚ (Atlas podnebí Česka 2007) a Brázdila (Stupeň nerovnoměrnosti ročního chodu srážek 1978) jsem si pro tuto práci stanovila hypotézu. Mým předpokladem bylo, že se bude kontinentalita zvyšovat směrem od západu k východu, tedy směrem do pevniny.

## **2. Rozbor problematiky**

### **2.1. Geografické vymezení**

Německo i Česko se nacházejí na severní polokouli a leží v mírném podnebném pásu. Tyto státy jsou součástí střední Evropy. Německo se nachází v její severozápadní části. Česko leží v centrální části a považuje se za srdce Evropy.

#### **2.1.1. Česko**

Česko je vnitrozemský stát a má výbornou geografickou polohu. Rozprostírá se na ploše 78 866 km<sup>2</sup> a může se pyšnit svým protáhlým tvarem státního území podél 50. rovnoběžky. Státní útvar má na délku 452 km a na šířku 276 km.

Přírodní poměry státu charakterizuje mírné vlhké podnebí, u kterého se střídají čtyři roční období. Toto mírné vlhké klima je ovlivněno kontinentálním i oceánickým charakterem klimatu. Je to způsobeno západním prouděním, nadmořskou výškou a polohou dané oblasti. A to také způsobuje velkou proměnlivost počasí (Gardner 2000).

Díky protáhlému tvaru území státu je charakter rozdílný. To také způsobuje mírný nárůst kontinentality směrem k východu území (ČHMÚ 2007).

#### **2.1.2. Německo**

Německo se nachází ve střední Evropě, v její severozápadní části. Se svou rozlohou téměř 357 tisíc km<sup>2</sup> má výhodné geografické umístění (Tomášek a Střída 1992).

Délka pobřeží Německa je 2390 km, kdy na severu je Německo obklopeno Baltským a Severním mořem, které značně ovlivňují klima tohoto státu (Fakta o Německu 2011).

I když má Německo přístup k oběma mořím, stále má spíše vnitrozemský charakter klimatu (Tomášek a Střída 1992).

Německo má mírné podnebí. Dešťové srážky se zde projevují ve všech ročních obdobích. Na severozápadě je klima spíše přímořského typu, které je charakteristické převážně mírným teplým létem a mírně studenou zimou. Naopak na východě, jihovýchodě a jihu Německa je spíše klima kontinentálního typu, s charakteristickým horkým létem a studenou zimou (Steindler 1995).

V Německu ubývá srážek od severozápadu k jihovýchodu. Území je značně členité a rozprostírá se od vnitrozemských hor k mořskému pobřeží. To způsobuje velké rozdíly v charakteristice klimatu. Tyto rozdíly plynule přecházejí v rozložení daného podnebí. Proto také větší význam na vliv podnebí mají rozdíly nadmořských výšek. Do vnitrozemí ubývá dešťových srážek, ale zvětšují se rozdíly mezi zimou a létem (Tomášek a Střída 1992).



## **2.2. Klima**

### **2.2.1. Základní charakteristiky klimatu:**

Klima je jeden ze základních fyzicko-geografických charakteristik jakéhokoliv místa na Zemi. Počasí se na jednotlivých místech během roku různě mění (Chromov 1968).

Podnebí je považováno za jednu z významných složek krajiny, jež určuje ráz krajiny. Jedná se také o jev, který je na zemském povrchu většinou uspořádán v pásmech a je tím i geograficky podmíněn. Klasifikace podnebí je vymezena dle určitých pravidel, mezi které řadíme intervaly teploty vzduchu, režim srážek a další různé klimatologické indexy (Sobíšek 1993).

U vytváření podnebí je důležitý režim meteorologických procesů a základních fyzikálních procesů, mezi které patří všeobecná cirkulace atmosféry, výměna tepla a oběh vody v přírodě. Pokud se stanovuje klasifikace podnebí na zemském povrchu, jedná se o určení jednotlivých klimatických typů v geografických oblastech na Zemi. Je možné také vymezit tyto klasifikace v globálním měřítku.

Klima - dlouhodobý režim počasí (atmosférických podmínek). Tyto podmínky se postupně během roku značně mění. Tím je také charakteristické dané místo podle závislosti na jejich geografické poloze. Kam se řadí poloha místa, charakter zemského povrchu, jeho nadmořská výška, zeměpisná šířka a zeměpisná délka. Pro klima je charakteristická i jeho stálost během dlouhých period. Díky tomu se jedná o jednu z trvalých fyzicko-geografických charakteristik klimatu (Chromov 1968).

U klimatu nebo také podnebí se jedná o dlouhodobý režim počasí, který je charakteristický svou podmíněnou energetickou bilancí, charakterem aktivního povrchu, lidskými zásahy a cirkulací atmosféry.

Pokud se jedná o utváření podnebí, hrají velkou roli klimatické faktory, které se však uplatňují rozdílným způsobem (závislost na velikosti geografického území). Pro snazší pochopení se jedná např. u makroklimatu o utváření jeho podnebí, na které má největší vliv všeobecná cirkulace atmosféry a s ní spojená energetická bilance. Naopak pokud se jedná o oblast mikroklimatu, tak mají velký význam hlavně vlastnosti jeho aktivního povrchu (Sobíšek 1993).

Základní charakteristika podnebí se většinou uvádí pomocí meteorologických prvků a jejich průměrů, které jsou doplněny o extrémy a o další charakteristiky z oboru statistiky. Oblasti, pro které je charakteristické určité podnebí se značí svou stálostí. Díky této stálosti se jen málo liší. Jsou zde vypočítané statistické charakteristiky souboru klimatických prvků, které jsou vypočítány za dlouhé časové období, kdy se jedná až o desítky let (Sobíšek 1993).

Fyzické podnebí se odlišuje od solárního podnebí tím, že skutečné podnebí na Zemi je vytvářené vzájemným působením klimatotvorných faktorů.

K rozložení podnebí na zemském povrchu má vliv jak rozložení pevnin, tak i oceánů. To ovlivňuje cirkulační faktory klimatu a rozložení kontinentality podnebí, které způsobují odlišnosti v podnebí na území východních a západních břehů pevnin (Sobíšek 1993).

Celková charakteristika podnebí dané oblasti nebo jen určitého místa se určuje pomocí klimatického poměru. Tato charakteristika se vyjadřuje prostřednictvím kombinací hodnot jednotlivých klimatických prvků (Sobíšek 1993).

Děje vytvářející klima se rozvíjejí v různých geografických podmínkách. Konkrétní klima a jeho zvláštnosti jsou ustanoveny jejich geografickými faktory klimatu, mezi které patří např. rozložení pevnin a oceánů, mořské proudy nebo zeměpisná šířka.

Rozložení těchto klimatických podmínek na zemském povrchu záleží na geografických faktorech a na jejich rozložení na zemském povrchu. Výkyvy klimatu v současné době jsou spojené hlavně se změnami všeobecné cirkulace atmosféry, ale i s výkyvy sluneční soustavy (Chromov 1968).

Co se týká rozložení klimatických podmínek i soustavy atmosférické cirkulace na zemském povrchu, jde o značně složitý celek. To také dosti ovlivňuje místa na pevninách v geografickém rozložení mírných šířek, kde převažuje vysoký tlak v zimním období a naopak v letním období převládá nízký tlak (Chromov 1968).

## 2.2.2. Typy klimatu

Podle prostorového rozměru lze podnebí neboli klima rozdělit na makroklima, mezoklima, mikroklima, a někde také i místní klima. Dále je možné klima rozdělit podle různých měřítek dějů (Sobíšek 1993).

**Podnebí oceánů a moří**, ale také přilehlých částí pevniny, které je označované jako přímořské klima a řadí se k oceánskému podnebí neboli maritimnímu podnebí. Pro tento typ podnebí jsou charakteristické malé denní i roční amplitudy teploty vzduchu s velkou oblačností, která sebou přináší velké množství rovnoměrně rozložených atmosférických srážek během celého roku i velkou absolutní a relativní vlhkost vzduchu (Sobíšek 1993).

Místa, která jsou pod vlivem vzduchu přineseného z pevniny, lze většinou označit jako **místa s pevninským neboli kontinentálním podnebím**. Toto podnebí je typické pro kontinenty a pro vnitrozemí rozlehlých pevnin. U tohoto typu podnebí je charakteristické malé množství ročního úhrnu srážek, malá oblačnost v letním období a hlavně ve dne, velká denní i roční amplituda teploty vzduchu a také menší rychlost větru (Sobíšek 1993).

Na rozhraní přímořského a pevninského podnebí se nachází tzv. **podnebí přechodné**. Na tomto podnebí se do podstatné míry podílí jak pevniny, tak i oceán nebo moře. Aby mohlo vzniknout toto přechodné podnebí na mnoha místech zemského povrchu, není hlavním faktorem vzdálenost od moře nebo oceánu. Záleží na směru převládajícího proudění, které je přinášené mořskými vzduchovými hmotami, dráhy cyklón a jejich průběh, atmosférické srážky, směr i výška horských pásem a teplota mořských proudů (Sobíšek 1993).

Co se týká **klimatu v mírných šířkách**, tak se velmi liší radiační poměry v jednotlivých ročních obdobích. Na severní polokouli existují mezi oceány a pevninami velké rozdíly v cirkulačních poměrech. Díky tomu zde vzniká klima oceánské nebo kontinentálního typu. Rozdíly ale také vznikají mezi východními a západními okraji pevnin v mírných šířkách. Na západním pobřeží se vyskytuje klima, které přechází mezi kontinentálním a oceánickým podnebím, ale i přesto se většinou klima na západním pobřeží chová spíše jako oceánské klima (Chromov 1968).

**Klima v západní části Evropy** na jejím západním pobřeží mírných šířek převažují mořské vzduchové hmoty směrem na pevninu jak v zimě, tak v létě. Proto také má klima na těchto západních pobřežích typ mořského klimatu, který je ovlivněn oceány. Pro tento typ je charakteristické horké léto a mírná zima, která ale nemá trvalou sněhovou pokrývku. Na pobřeží spadnou nejčastěji srážky na podzim nebo v zimě. Léto patří mezi nejsušší období. Toto pozorujeme i nad oceány mírných šířek (Chromov 1968).

U pevninského typu mírných šířek maximum srážek přísluší létu, pokud se nacházejí uvnitř pevnin, kdy nad pevninou převažuje cyklonální činnost.

U mořského typu mírných šířek v západních částech pevnin je cyklonální činnost intenzivnější v zimním období. Monzuny se zde nenacházejí. Dominantní jsou srážky v zimě, ale mohou být i rovnoměrně rozložené v průběhu celého roku (Chromov 1968).

### 2.3. Klimatičtí činitelé

Na vytvoření klimatu působí děje, které jsou závislé na geografickém prostředí a vytvářejí pestré klimatické poměry na zemském povrchu. Souhrn klimatických charakteristik musí být rozložen na Zemi uspořádaně. Je to také způsobené díky geografickým činitelům, kteří určují a ovlivňují klima a mají své určité geografické zákonitosti (Chromov 1968).

Mezi základní klimatotvorné faktory patří faktory geografické, astronomické, cirkulační, antropogenní a radiační. Jako důsledek těchto faktorů a jejich vzájemné spolupráce je odpovídající typ podnebí na daném místě. Do charakteru klimatu je zahrnuto také střídání všech možných stavů atmosféry, které jsou typické pro určité místo. Klima také ovlivňují klimatotvorné procesy, které probíhají neustále.

Geografičtí činitelé klimatu, jak už název napovídá, ovlivňují klima na povrchu Země. Dají se rozdělit na sedm základních činitelů, mezi které patří:

- teplé a studené mořské proudy
- činnost člověka (v podobě např. skleníkového efektu)
- všeobecná cirkulace vzduchu (teplé a studené vzdušné hmoty se přemísťují na velké vzdálenosti)
- charakter zemského povrchu (kde záleží na orientaci georeliéfu vůči Slunci)
- nadmořská výška (teplota klesá s narůstající nadmořskou výškou, naopak s tím roste množství srážek, atmosférický tlak s výškou klesá, s teplotním gradientem klesá teplota o 0,6 °C na 100 m)
- zeměpisná šířka (velmi důležitý geografický činitel, teplota klesá od rovníku směrem k pólům, příčinnou je nižší intenzita slunečního záření)
- vzdálenost od moří a oceánů, tím se také určuje vliv oceanity nebo kontinentality klimatu (pevnina se na rozdíl od oceánu rychleji zahřívá, ale také rychleji chladne).

Činitelé, kteří patří mezi faktory geografické, vyvolávají fyzicko-geografickou podmíněnost klimatogenních procesů, které ovlivňují podnebí a chod klimatických prvků. Tyto děje mají geografickou specifičnost a tak probíhají různě a ovlivňují tím vytváření klimatu, ať už jde o rovinu, horské oblasti, nebo místa s vysokou nebo naopak s nízkou zeměpisnou šířkou (Sobíšek 1993).

Děje, které vytvářejí klima na zemském povrchu a jsou ovlivněny jejich geografickým prostředím, vznikají zajímavé a rozmanité geografické poměry na Zemi. U těchto dějů lze vyzorovat určité geografické zákonitosti, které ovlivňují rozložení klimatických charakteristik. Mezi tyto základní charakteristiky se řadí úhrny srážek a průměrné teploty vzduchu. Typy klimatu jsou na zemském povrchu rozloženy rovnoměrně a uspořádaně podle umístění geografických činitelů (Chromov 1968).

Mezi velice efektivní činitele klimatu se řadí rozložení pevnin a moří. Toto rozložení ovlivňuje dělení a rozmístění klimatických typů podnebí na zemském povrchu na kontinentální a mořské klima. Zonálnost základních klimatických charakteristik, mezi které řadíme rozložení teploty, srážek a některých dalších meteorologických prvků na Zemi, může být narušována nebo překryta jiným vlivem díky rozložení pevnin a oceánů na zemském povrchu (Chromov 1968).

Bakalářská práce je založená na dvou základních klimatických činitelích a to na srážkách a teplotě vzduchu. Jedná se o průměrné hodnoty jednotlivých měsíců v roce, ze kterých se vypočítávají indexy pro hodnocení kontinentality klimatu. Množství srážek se určuje v milimetrech, teplota ve °C.

## 2.4. Rozdělení klimatu

Na zemském povrchu je možné podnebí roztřídit podle různých klimatogenních faktorů na velice odlišné typy klimatu a to na kontinentální a maritimní (nebo také mořské a pevninské), horské a nížinné, aridní a humidní (jinými slovy také suché a vlhké) podnebí (Dudák 2003).

Klima je možné rozdělit podle velikosti na několik typů. Největší svým rozsahem je **makroklima**, které má v horizontálním směru stovky kilometrů. Je vytvářené pomocí vlivů atmosférických vírů s vertikální osou. Jako určující faktor je všeobecná cirkulace atmosféry a energetická bilance, která závisí na zeměpisné šířce, ale také i na rozložení pevnin a oceánů. Hranice, která vymezuje makroklima je tropopauza v horní části a v dolní části je závislá na vertikálním rozsahu různých druhů mezoklimatu. Výšku dolní hranice určuje aktivní povrch, který není podmíněn vytvářením mezoklimatu. Definovat makroklima je značně složité a lze k němu přistupovat z různých hledisek (Sobíšek 1993).

Dalším typem je **mezoklima**, které má rozsah do několika kilometrů. Zde se uplatňuje vliv cirkulačních prvků s vertikální a horizontální osou vírů. Projevuje se tu také vliv tření o zemský povrch, ve kterém se projevuje promíchání vzduchu turbulencí o velké míře oproti makroklimatu. Horní hranice mezoklimatu je určena polohou planetární mezní vrstvy atmosféry.

Tento pojem byl poprvé použit v roce 1935 francouzským meteorologem H. M. C. Scaettem. Někdo považuje mezoklima a místní klima za totožné typy klimatu (Sobíšek 1993).

Jako další typ je možné zařadit **mikroklima**. Jedná se o místní zvláštnosti klimatu. Tyto zvláštnosti se mění i na malé vzdálenosti (Chromov 1968). Tento typ je charakteristický tím, že zaujímá nejmenší prostor. Horizontální rozměr se pohybuje do 1 kilometru. Zde se uplatňují vlivy cirkulačních prvků, které mají libovolnou polohu osy vírů.

Mikroklima je spjaté s homogenním aktivním povrchem. Vertikálně je mikroklima omezeno na vrstvu vzduchu, která přiléhá k zemi, ve které se projevují rozdíly od podnebí v širokém okolí. Do mikroklimatu lze zařadit i jeden zvláštní typ a to mikroklima uzavřených prostor (nebo také kryptoklima) (Sobíšek 1993).

Mikroklimatické zvláštnosti jsou závislé na malých rozdílech ve vlastnostech a ve složení Země. Zemský povrch ovlivňuje oblačnost, teplotu a mnoho dalších klimatologických prvků. Co se týče režimu oblačnosti a srážek, tak v mikroklimatické oblasti se nacházejí jen nepatrné rozdíly. Velikost těchto rozdílů je závislá na povětrnostních poměrech určitého místa. Mikroklimatické rozdíly jsou dále závislé na nerovnoměrnosti zemského povrchu. Mikroklima se nachází ve vnitřní přízemní vrstvě ovzduší a leží k zemskému povrchu nejbližší (Chromov 1968).

Pro přesné určení mikroklimatických rozdílů se provádějí různá pozorování v přízemní vrstvě ovzduší a to v odlišných výškách. Rozdíly se ve větší míře projevují v nejnižší ležící vrstvě vzduchu. Ve výškách v okolí meteorologické budky a výše, díky promíchání vzduchu při větru, se rozdíly snižují. Proto se také provádí několik pozorování, která se dělají v různých výškách až do výšky několika desítek metrů, ale stále ve vnitřní přízemní vrstvě. Díky těmto pozorováním je možné přesnější určení mikroklimatických rozdílů (Chromov 1968).

## 2.5. Kontinentalita klimatu

Hodnotu kontinentality lze počítat pomocí různých vzorců a indexů pro výpočet kontinentality. Každý vzorec můžeme použít podle jeho specifik na určité území na zemském povrchu. Některé vzorce, které se používají ve světě, se dají využít i na území Německa a Česka. Záleží na tom, jestli se vypočtené hodnoty mohou vztahovat na toto dané území. V Česku se touto problematikou zabývali někteří významní geografové. Na základě jejich vzorců a výpočtů se také může počítat hodnocení kontinentality klimatu.

Samotná poloha místa značně ovlivňuje vlhkost, oblačnost, režim srážek a teplotu, což vymezuje stupeň kontinentality klimatu určitého místa. Záleží na všeobecné cirkulaci atmosféry a vzdálenosti pevnin od oceánů. Všeobecná cirkulace přenáší mořské vzduchové hmoty na pevninu, což je jeden ze způsobů, jak lze také ovlivnit kontinentalitu klimatu (Chromov 1968).

Kontinentalita podnebí vzrůstá od oceánu směrem do pevniny. Záleží na vlastnostech podnebí, které jsou ovlivněny působením pevniny. Podnebí kontinentálního typu má zvláštní režim klimatických prvků a ovlivňuje ho i jejich množství. Pro kontinentalitu podnebí je typická velká roční amplituda teploty, ta je také jednou z hlavních charakteristik tzv. termické kontinentality.

Dále je možné rozlišit kontinentalitu podle různých dalších klimatických prvků na barickou nebo ombrickou kontinentalitu nebo také ještě na dynamickou kontinentalitu. Ta se určuje podle jednotlivých podmínek, které utvářejí podnebí dané kontinentality. Jako opak kontinentality podnebí se řadí oceánita (nebo také maritimita) podnebí, která se určuje stejnými klimatologickými ukazateli jako již zmíněná kontinentalita podnebí (Sobíšek 1993). Směrem od západu na východ kontinentalita roste. S tím je také spojený pokles teplot v zimním období, klesá množství srážek a roste amplituda teploty vzduchu (Chromov 1968).

### 2.5.1. Stupeň kontinentality

Stupeň kontinentality lze určit pomocí míry vlivu oceánu na klima daného území, kdy záleží na vzdálenosti od moře a oceánu. Pevniny a oceány jsou velmi rozdílné, co se týká podmínek určující hospodaření s tepelnou energií. Povrch oceánů se otepluje značně pomaleji než povrch pevninský, ale dokáže si déle teplo udržet a tím ohřívá přilehlou pevninu. Naopak pevnina se velmi rychle dokáže ohřát, ale i rychle vychladne. Díky těmto rozdílům jsou pro oceánské klima typické jen malé rozdíly teplot vzduchu s velkou oblačností a vysokou vlhkostí vzduchu s velkým množstvím srážek. Tyto srážky jsou rozdělené po dobu celého roku.

Stupeň kontinentality podnebí lze určit pomocí termické kontinentality a také kontinentality srážek, která se jinými slovy nazývá jako tzv. ombrická kontinentalita (ČHMÚ 2007).



## 2.5.2. Kontinentální a oceánské klima

**Kontinentální klima** je typické pro vnitřní oblasti velkých pevnin a také pro vnitrozemská místa.

Pro toto klima jsou charakteristické velké výkyvy mezi denními a ročními teplotami vzduchu, také nižší vlhkostí vzduchu a menším množstvím srážek a rychlostí větru.

Pro kontinentální klima mírných šířek je typické teplé léto se studenou zimou a s tím spojenou trvalou sněhovou pokrývkou.

Roční amplituda teploty vzduchu vzrůstá směrem do pevniny a dosahuje tu velkých hodnot.

Pro mírné pásmo ve vyšších zeměpisných šířkách je charakteristická drsnější zima s větším množstvím srážek (v rozmezí 300 až 600 mm) a horké léto (Chromov 1968).

Hlavním rysem pro kontinentální podnebí je maximum srážek v letním období a naopak minimum v zimním období. Je to typické pro nížiny a kotlinové polohy (ČHMÚ 2007).

**Oceánské klima** je charakteristické pro oblasti na moři, ale i na pevnině. Jedná se o pevninu, která leží v blízkosti moří a oceánů.

Pro toto klima jsou typické malé rozdíly mezi nočními a denními teplotami vzduchu, jeho vysokou vlhkostí, ale také i velkým množstvím srážek, které jsou rovnoměrně rozloženy v průběhu celého roku.

Může se stát, že mořský vzduch na pevninu donese pro něj tak typické mořské klima. A také oblasti v oceánech, u kterých převládají vzduchové hmoty, které přinášejí vzduch z nedalekých pevnin. Tím jsou charakterizovány více kontinentálním klimatem (Chromov 1968).

Oceánské klima je závislé na působení oceánu a na procesy, které jsou jimi utvářeny (Sobíšek 1993). V oceánské chodu klimatu roste množství srážek v zimním období a všeobecně klesá nevyrovnanost ročního chodu srážek. Toto je charakteristické pro rozložení srážek ve vyšších polohách (ČHMÚ 2007).

Kontinentální i oceánské podnebí se na zemském povrchu vyskytuje v různých podobách. Některé části je možné charakterizovat jako přechodné.

## 2.6. Typy kontinentality dle Sobíška (1993)

- Termická kontinentalita
- Barická kontinentalita
- Dynamická kontinentalita
- Hydrická kontinentalita (Ombrická kontinentalita)

Mezi základní charakteristiku podnebí se řadí **termická kontinentalita** podnebí, která je specifická tepelnými vlastnostmi aktivní vrstvy souše na zemském povrchu. Ta se projevuje velkými extrémy v teplotách a velkou roční amplitudou teploty vzduchu. Stupeň této kontinentality se určuje průměrnou roční amplitudou teploty vzduchu. Určuje se také empirickými vzorci (s amplitudou teploty vzduchu).

K méně užívaným charakteristikám podnebí lze považovat tzv. **barickou kontinentalitu** podnebí. Tato charakteristika vychází z různých tlakových poměrů v oceánských a kontinentálních oblastech. Charakteristikou této kontinentality se zabýval E. Alt. Měl představu o tom, že záleží na rozložení měsíčních hodnot tlaku vzduchu po obvodu kruhu. Barickou kontinentalitu podnebí hodnotil také B. Hruďička a to pomocí rozdílů průměrných hodnot tlaku vzduchu ve vztahu přechodných, kontinentálních a oceánských. Protikladem barické kontinentality podnebí je barická oceánita.

Mezi další typ kontinentality se řadí **dynamická kontinentalita** podnebí. Pro tento typ podnebí je charakteristické velké množství vzduchových hmot, které jsou buď původu mořského nebo pevninského. Stupeň této kontinentality je určen tzv. Diniesovým poměrem. To je poměr počtu dní s kontinentální a maritimální vzduchovou hmotou nebo i poměrem počtu dní ve zkoumaném období. Jako opak k dynamické kontinentalitě podnebí definoval B. Hruďička dynamickou oceánitu (pravděpodobnost výskytu mořské nebo také maritimní vzduchové hmoty).

Dalším typem je **hydrická kontinentalita** podnebí (nebo také ombrická kontinentalita podnebí), která je charakterizována podle množství atmosférických srážek a projevuje se režimem těchto srážek.

**Ombrická kontinentalita** podnebí je vyjadřována množstvím srážek nebo také i jejich ročním chodem. Její opak se označuje za ombrickou oceanitu. Tento typ kontinentality se zobrazuje několika způsoby, např. poměr mezi množstvím srážek nejsuššího a nejvlhčího měsíce v roce a procentuální rozdělení srážek (ať už v chladném nebo teplém pololetí- toto je využíváno pro Hruďičkův vzorec ombrické kontinentality), roční amplituda srážek, empirické vzorce a doba polovičních srážek.

### **2.6.1. Určení míry termické a ombrické kontinentality**

Na základě rozložení kontinentality na zemském povrchu bylo stanoveno několik klimatických indexů, které vyjadřují míru kontinentality podnebí.

Do určité míry v hodnotách těchto indexů a v jejich vertikálním členění území, se ale také odráží působení reliéfu. Záleží hlavně na poloze pozorovacích stanic a určování jejich nadmořské výšky, ale i jejich závětrné postavení.

Nadmořská výška ovlivňuje termickou kontinentalitu a její charakteristiku. Závětrnost stanic ovlivňuje charakteristiku ombrické kontinentality.

Pomocí indexů kontinentality a dalších klimatologických charakteristik je možné posuzovat také roční chod kontinentality podnebí (Sobíšek 1993).

Pro vyjádření ombrické kontinentality a oceánity se používá stupeň nerovnoměrnosti ročního chodu srážek podle C. G. Markhama, kde se dělá vektorový součet jednotlivých měsíčních úhrnů, kdy se velikost výsledného vektoru dělí ročním úhrnem srážek (to je vyjádřeno v procentech).

Pokud vyjde menší hodnota indexu nerovnoměrnosti ročního chodu srážek, znamená to vyrovnanější roční chod srážek a také sklon k ombrické oceanitě.

Naopak vyšší hodnota tohoto indexu značí nevyrovnanost měsíčních úhrnů a to způsobuje sklon ke kontinentálnímu typu podle ročního chodu srážek (ČHMÚ 2007).

### 3. Metodika

#### 3.1. Metody hodnocení kontinentality

Pro výpočet jednotlivých indexů kontinentality jsem použila dostupná data na internetu. Pro hodnoty z Česka jsem využila Český hydrometeorologický ústav a pro data z Německa Deutscher Wetterdienst.

Základní hodnoty teplot (ve °C) a množství srážek (v mm) jsem použila z profesionálních pozorovacích stanic z Německa a Česka. Hodnoty jsem získala pro časové období 1961-1990. Teploty a srážky byly v dlouhodobých průměrných měsíčních hodnotách.

Kontinentalitu klimatu jsem počítala pomocí šesti různých druhů výpočtů pro indexy kontinentality (pro termickou a ombrickou kontinentalitu).

Čtyři z nich používají pro svůj výpočet kontinentality hodnotu teploty vzduchu, v podobě amplitudy teploty vzduchu. Jednalo se o indexy (Gorczyňského, Zenkerův vzorec, Termický stupeň kontinentality a index Chromova).

Dva z indexů používají pro výpočet ombrické kontinentality hodnotu srážek. Jednalo se o Hruďčkův a Brázdilův index kontinentality.

V závěru jsem výsledky interpretovala pomocí grafů a mapových výstupů. Jednotlivé vzorce jsem vzájemně porovnávala pomocí základní statistiky.

Pro mapový výstup jsem vybrala metodu Spline v ArcGIS.

Jedná se o lokální interpolační metodu. Tato metoda se využívá na modelaci povrchu. Při své modelaci používá matematicky generované, definované křivky. Tyto křivky interpolují povrch po částech. Charakteristikou metody bývá generovaný hladký povrch, který prochází svými vstupními body (Kadlčíková 2007). Mapové výstupy byly zobrazeny pouze názorně, jelikož mnou vybraná metoda nebyla zcela přesná. To bylo také způsobeno tím, že jsem neměla dostatečné množství pozorovacích stanic a jejich rozložení nebylo kompaktní.

Pro vzájemné porovnání jednotlivých vybraných vzorců jsem pro výpočet kontinentality použila korelační koeficient (matice 6 x 6). Výsledky tohoto koeficientu jsem uspořádala do přehledné tabulky (Tab. č. 3).

Pomocí korelačního koeficientu je možné porovnat jednotlivé vzorce na výpočet kontinentality klimatu. Čím více se vypočtené číslo blíží hodnotě 1, tím jsou si vzorce více podobné. Ty dvojice, které mají korelační koeficient blízký nebo roven 1 (hodnoty jsou na sebe přímo závislé) budou dále znázorněny graficky s pomocí regresní křivky. Korelační koeficient také může vyjít jako záporné číslo (-1), potom jde o opak a to tedy o nepřímou závislost mezi dvěma vzorci.

### 3.1.1. Indexy kontinentality

Pro většinu vzorců na výpočet indexů kontinentality se používá amplituda teploty vzduchu (rozdíl maximální a minimální teploty vzduchu). Většinou se měří v časovém úseku dne, měsíce nebo roku. Díky průměrům těchto naměřených hodnot získáváme průměrné denní, měsíční a roční amplitudy, které se dále používají na různé výpočty pro hodnocení klimatu (Sobíšek 1993).

Klimatologický index napomáhá k podrobnějšímu charakterizování určitých vlastností daného podnebí (Sobíšek 1993).

Charakterizovat stupeň kontinentality podnebí lze pomocí tzv. **indexu kontinentality** (je možné je také nazvat jako klimatologické indexy). Používají se hlavně pro kontinentalitu termickou a ombrickou (Sobíšek 1993).

Stupeň oceánity (nebo též maritimity) lze charakterizovat pomocí indexu oceánity. Pro tento klimatologický index je typické podnebí oceánity termické a ombrické (Sobíšek 1993).

$$K = 260 * \frac{\Delta T}{\text{geogr. Breite}}$$
$$\Delta T = T_{\max} - T_{\min}$$

Kontinentalita se dá také vypočítat pomocí vzorce: (Forkel 2010)

kde K je kontinentalita,  $\Delta T$  je teplotní amplituda (což je rozdíl mezi maximální a minimální hodnotou teploty). Tento vzorec přeložil geograf Breite.

Pomocí míry kontinentality se přímo může určit maritimita (určuje ji klima vzdušných hmot přinesených od moře) nebo kontinentalita (určuje ji klima vzdušných hmot přinesených od pevniny), která tak posuzuje lokalitu na zemském povrchu.

Výsledky se rozdělují do 3 kategorií. Pokud výsledek vyjde  $K < 100$ , jedná se o maritimní neboli oceánské klima. Pokud se nachází v rozmezí  $100 < K < 200$  jde o kontinentální klima. Ve třetím případě  $K > 200$  jde o vysoké kontinentální klima

Brázdil ve svém díle z roku 1978 cituje různé přístupy pro hodnocení ročního chodu srážek.

**G. Hellmann** vyjádřil typ ročního chodu srážek. Tento typ se určuje podle maximálních a minimálních srážek jednotlivých měsíců.

**F. Kerner** použil pro hodnocení ročního chodu srážek metodu tzv. izodiagram. Tato metoda vyjadřuje proměnlivost ročního chodu srážek, díky údajům o zpoždění nebo urychlení začátku nejsuššího a nejdeštivějšího měsíce, který se odlišuje od loňského roku.

**F. Groissmayr** vycházel z průběhu studia ročního chodu srážek v daném ročním období, kdy začal počítat z jejich odchylek zaznamenaných standardů od vypočtených srážek, ale jen za předpokladu rovnoměrného rozložení těchto srážek během celého roku.

Další, kdo vyjádřil roční chod srážek, byl **A. Schulze**. Vyjádřil ho pomocí tzv. „Jahresgangzahl“, který sám takto nazval. Jinak to lze pojmenovat jako číselnou charakteristiku a jedná se tedy o index ročního chodu srážek.

**Hydrotermický koeficient** se vyjadřuje pomocí poměru měsíčního úhrnu srážek k desetina měsíční sumy průměrných denních teplot vzduchu (Pokorný 2002).

### 3.1.2. Hodnocení kontinentality a oceánity

1. Zenkerův vzorec:

Zenkerův vzorec je jeden ze vzorců klimatologických indexů, který se používá na výpočet a hodnocení kontinentality klimatu (Chromov 1968). „W. Zenker vyjádřil termickou kontinentalitu podnebí vzorcem  $K = \frac{6}{5} \cdot 100 \frac{A}{\varphi} - 20$

Kde **K** je index kontinentality, **A** roční amplituda teploty vzduchu a **φ** zeměpisná šířka (zeměpisnou šířku v rozsahu od 10°s. š. do 10°j. š. pokládáme rovnou za 10°)“ (Sobíšek 1993).

2. Termický stupeň kontinentality:

Pomocí vzorce termického stupně kontinentality se vypočítává termická kontinentalita určité oblasti.

Vzorec je znázorněn pomocí výrazu:  $K = \frac{1,7 A}{5 \sin \varphi} - 20,4$ .

Kde **K** znázorňuje kontinentalitu, **A** je průměrná roční amplituda teploty vzduchu a znak **φ** je zeměpisná šířka určitého místa (Nosek 1972).

U tohoto indexu kontinentality podnebí jsou vypočítané hodnoty v rozmezí 0 – 100 %. Oblasti, u kterých se nacházejí hodnoty okolo 0 %, jsou v blízkosti oceánů nebo se nacházejí přímo nad oceánem. Naopak oblasti, které mají vypočítané hodnoty okolo 100% se nacházejí na pevnině v nejkontinentálnějších oblastech (Chromov 1968).

3. Bruntův index kontinentality:

D. Brunt zavedl ve vzorci, který vyjadřuje index kontinentality roční amplitudu teploty spojenou s roční amplitudou průměrné intenzity solární radiace **A<sub>s</sub>**, které se nacházejí v zeměpisné šířce určitého zkoumaného místa na zemském povrchu.

Tento vzorec má tvar:  $K = \frac{A}{130,61 A_s} - 0,12$  (Nosek 1972).

4. Sládkův index:

Dalším autorem pro stanovení hodnoty míry kontinentality je index kontinentality, který využívá lineární regrese, tzv. Sládkův index. Lze ho vyjádřit vzorcem, který zní:

$$I_c = \frac{Q}{(0,1714 \times \varphi + 13,899)} \cdot 100$$

kde znak **I<sub>c</sub>** je index kontinentality, písmenem **Q** je označen výsledek Sládkova indexu, **φ** zeměpisná šířka.

Díky tomu, že je vzorec vynásoben číslem 100 je výsledkem větší rozpětí hodnot. Proto se index nachází v rozmezí 0 až 7,15. Pomyslná hranice byla stanovena na  $Q = 0,5$  a  $\varphi = 50^\circ$ . Tím se rozděluje kontinentální a oceánické klima. Pro kontinentální klima se určují hodnoty 2,37 a vyšší a naopak pro oceánické klima hodnoty nižší. Sládkův index je modifikován dvěma rozdílnými způsoby (lineární regrese a výraz  $\sin(\varphi)$ ) (Mikolášková 2009).

#### 5. Index F. Kernervona Marilauna:

Jedná se o další klimatologický index, který nastínil F. Kernervon Marilaun.

Je to kvocient termodynamický, který se používá na posouzení termické kontinentality daného místa.

U termodynamického kvocientu se porovnávají teplotní poměry na jaře a na podzim. Pro výpočet se stanovila rovnice ve tvaru  $q = \frac{\delta}{A} \cdot 100$

Kde písmeno **A** je průměrná roční amplituda teploty vzduchu, znak  $\delta$  znamená rozdíl průměrné teploty v charakteristickém podzimním měsíci, což je měsíc říjen a charakteristickém jarním měsíci, což je měsíc duben.

Pokud u tohoto kvocientu vyjdou hodnoty záporné, tak se jedná o kontinentalitu podnebí. Oproti tomu pokud vyjdou hodnoty kladné, jedná se o oceanitu podnebí.

Termodynamický kvocient se může ještě využít pro sledování vlivu pevniny nebo oceánu na poměry teplot jednotlivých let (Sobíšek 1993).

#### L. G. Polokovová

L. G. Polokovová doporučila pro charakteristiku kontinentality mírně odlišný způsob a to rozdílně charakterizovat kontinentalitu zvlášť pro zimní a letní období. Vytvořila to na základě pozorování anomálií teploty na určitém místě s největší anomálií pro tu danou rovnoběžku (Chromov 1968).

#### 6. Vzorec Chromova:

S. P. Chromov index ročního chodu pojmenoval jako ukazatel periodicity srážek.

Tento index se počítá jako součet odchylek srážkových úhrnů za jednotlivé měsíce v roce od 1/12 ročního úhrnu srážek. Relativní vyjádření indexu se dá pomocí sumy odchylek, které jsou změřeny ročním úhrnem srážek (Brázdil 1978).

Chromov určil pomocí závislosti na zeměpisné šířce oceánskou amplitudu. Jedná se o amplitudu vyskytující se nad oceánem, bez jakéhokoliv vlivu pevniny.

Oceánskou amplitudu vyjádřil pomocí vzorce:  $A_m = 5,4 \sin \varphi$ . Také vypočítal rozdíl mezi skutečnou roční amplitudou **A** a oceánskou amplitudou **A<sub>m</sub>**.

Výsledek dělí skutečnou hodnotou amplitudy.

Vzorec vypadá takto:  $K = \frac{A - A_m}{A} = \frac{A - 5,4 \sin \varphi}{A}$ .



„Tento index kontinentality hovoří o tom, jaká část roční amplitudy teploty vzduchu na daném místě je tvořena vlivem pevniny na zeměkouli, jaký je přenos kontinentu do hodnoty roční amplitudy teploty.“

Díky roční amplitudě teploty vzduchu lze usuzovat, že i to nejvíce mořské klima může mít na pevnině silnější vliv od pevniny než od oceánu (Chromov 1968).

#### 7. Vzorec Gorczyňského:

U vzorců podle W. Gorczyňského nebo N. N. Ivanova je možné vyloučit vliv zeměpisné šířky. To je způsobené tím, že roční amplituda teploty roste jak s kontinentalitou, tak i se zeměpisnou šířkou. Pomocí vzorce W. Gorczyňského se vyjadřuje termická kontinentalita.

Tento vzorec je znázorněn výrazem:  $K = \frac{1,7}{\sin \varphi} (A - 12 \sin \varphi)$

kde písmeno **K** znázorňuje kontinentalitu, **A** je průměrná roční amplituda teploty vzduchu a znak  $\varphi$  značí zeměpisnou šířku určitého místa.

Vysoký stupeň kontinentality má stejný význam jako nízký stupeň oceánity, protože se jedná o opačné jevy. Proto je také možné tyto dva indexy pokládat za synonyma (Sobíšek 1993).

**Index Gorczyňského** je považován za jeden z nejpoužívanějších indexů pro výpočet termické kontinentality.

Také určil výraz  $A = 12 \sin \varphi$  a podle něho rozdělil tři druhy kontinentality a to na: přechodné mořské klima, které má hodnotu 0 až 33 %, kontinentální klima s rozsahem 34 až 66 % a extrémní kontinentální klima, které má 67 až 100 % (Mikolášková 2009).

Z termického hlediska podnebí Česka leží na rozhraní kontinentálního a oceánického typu klimatu.

Pro kontinentální klima jsou typické vysoké teploty vzduchu v letním období a nízké teploty v zimním období. Tomu také odpovídají hodnoty indexu Gorczyňského, které jsou vysoké. Hodnota indexu roste ze západu na východ. Také ji ovlivňuje okolní reliéf, kdy hodnota indexu je vyšší v nížinatých oblastech oproti těm ve vysokých polohách (ČHMÚ 2007).

#### Termodromický kvocient:

Tento kvocient je možné vypočítat podle vztahu:  $q = (100 \times \sigma)/A$ , kde symbol  $\sigma$  značí rozdíl teploty v říjnu a v dubnu, **A** je střední roční amplituda teploty vzduchu, která je vypočtená z měsíčních průměrů teplot vzduchu (Pokorný 2002).

### Periodická amplituda ročních srážek:

Výsledek indexu se určuje v procentech. Vypočítává se pomocí rozdílu srážek v extrémních měsících, který je vyjádřen v procentech úhrnného ročního množství srážek. Ten se vypočítává pomocí vzorce:  $as = 100 \times ((smax - smin)/S)$ , kde **as** značí periodickou amplitudu, **smax** a **smin** značí úhrny srážek nejvlhčího a nejsuššího měsíce, **S** je roční úhrn srážek (Pokorný 2002).

#### 8. Hruďičkův vzorec: (dle Brázdila 1978)

Bohuslav Hruďička byl český meteorolog a klimatolog (Martínek 1998).

Vzorec, kterým se vypočítává ombrická kontinentalita je tzv. **Hruďičkův vzorec**.

Vzorec je znázorněn pomocí výrazu:  $K = 12 (I - 35) / \sqrt{S_z}$

Kdy písmeno **K** znázorňuje ombrickou kontinentalitu, **I** jsou srážky teplého pololetí (což znamená období od dubna do září) v procentech ročního chodu srážek, **S<sub>z</sub>** znázorňuje absolutní množství srážek chladného pololetí (období od října do března), které jsou vyjádřené v milimetrech.

Také vyjádřil stupeň ombrické kontinentality, která se určuje díky závislosti na rovnoměrném rozložení a určitém množství srážek (Chromov 1968).

Bohuslav Hruďička použil pro svůj rozbor roční srážkové periody, rozdíl srážkových úhrnů mezi dvěma sousedními měsíci, které jsou vyjádřené v procentech roční srážkové amplitudy. Tuto metodu je možné také nazvat jako tzv. metodu hyetoizogradientů.

Bohuslav Hruďička také zavedl charakteristiku doby polovičních srážek, která se jinak nazývá srážkový poločas a tato charakteristika je určena pro míru stupně ombrické kontinentality daného místa.

Jedná se o dobu, kdy za toto období spadne polovina ročního úhrnu srážek a která začíná v kalendářním roce od 1. dubna. Poloha těžiště srážek je další charakteristikou ročního chodu srážek.

„Autor vyšel z toho, že měsíční úhrny srážek jsou rozloženy ve dvanácti souměrně položených bodech po obvodu kružnice o jednotlivém poloměru, kde osa souřadnic prochází průměry leden – červenec a osa úseček průměry duben – říjen.“ (Brázdil 1978).

Souřadnice těžiště T = (x, y) jsou vyjádřeny vztahy:

$$(1) x = \frac{0,5 (II+VI-VIII-XII) + 0,866 (III+V-IX-XI) + IV-X}{S}$$

$$(2) x = \frac{0,5 (III-V-IX) + 0,866 (II-VI-VII+XII) + I-VII}{S}$$

kde písmeno **S** znamená roční úhrn srážek a I, II, III až XII jsou úhrny srážek jednotlivých měsíců v roce. Poloha těžiště srážek je rozložena do jednotlivých kvadrantů a toto rozložení odpovídá srážkám během roku.

Pokud se těžiště nachází ve II. kvadrantu jedná se o stanice, které mají oceánický typ chodu srážek, oproti tomu pokud je těžiště ve III. kvadrantu jedná se o stanice, které mají kontinentální nebo přechodný typ chodu srážek.

Ve IV. kvadrantu se nacházejí stanice, pro které je typický teplý kontinentální typ chodu srážek. Těžiště v I. kvadrantu se vyskytuje velice málo.

## 9. Vzorec Brázdila

### Metodika stanovení stupně nerovnoměrnosti ročního chodu srážek:

Průměrné měsíční úhrny srážek se mohou vyjádřit pomocí tzv. polárních souřadnic jako vektorové veličiny značené písmenem  $r_i$  ( $i= 1, 2,3$  až  $12$ ). Úhrny srážek jednotlivých měsíců ovlivňují model každého vektoru. Směr vektoru je totožný v jednotlivých měsících, ale jinak se může lišit.

Úhel  $\alpha_i$ , se vypočítává ze vzorce  $\alpha_i = 360/365 \cdot S$ , kde písmeno  $S$  znamená počet dnů od začátku roku ke středu daného měsíce. Úhel  $\alpha_i$  se počítá od výchozího směru, který má  $0^\circ$ . Vektorová výslednice, která se značí  $R$  a má vzorec  $R = |R|$ , směr  $\omega$ , získáme pomocí postupného skládání vektoru  $r_i$  (Brázdil 1978).

Díky výslednému vektoru není možné porovnávat roční chod srážek v různorodých oblastech na Zemi. Je to způsobené tím, že výsledný vektor se vyjadřuje v milimetrech a proto se výsledný vektor celoročního úhrnu srážek vyjadřuje v procentech. Procenta je totiž možné lépe vzájemně porovnat.

Vzorec pro výsledný vektor se znázorňuje pomocí vzorce:  $F = \frac{R}{\sum_{i=1}^{12} r_i} \cdot 100$  (%).

Pokud chceme vyjádřit vektorovou výslednici pomocí analytického vyjádření, tak se používají dvě osy, které jsou navzájem na sebe kolmé a to osu  $x$  ( $\alpha=0^\circ$ ) a osu  $y$  ( $\alpha=90^\circ$ ).

„Sumy průmětů všech vektorů na obě osy tvoří složky  $R_x$  a  $R_y$  výsledného vektoru  $R$ , pro jehož modul platí:  $R = \sqrt{R_x^2 + R_y^2}$  kde  $R_x = \sum_{i=1}^{12} r_i \cos \alpha_i$ ,  $R_y = \sum_{i=1}^{12} r_i \sin \alpha_i$ , směr  $\omega$  výslednice  $R$  se pak stanoví ze vztahu:  $\omega = \arctg \frac{R_x}{R_y}$ “ (Brázdil 1978).

Pojmenování charakteristiky  $F$ , která je nazvaná jako index sezónnosti srážek (nebo index seasonality), vymyslel Ch. G. Markham. Naopak C. A. Šverová pojmenovala charakteristiku  $F$  vhodněji a to jako stupeň nerovnoměrnosti ročního chodu srážek.

Chybu stanovené výslednice u grafického způsobu vyjádření se na rozdíl od toho analytického může pohybovat až kolem 2 procent hodnot ročního úhrnu srážek. Směr  $\omega$  výsledného vektoru  $R$  je definovaný pomocí tzv. měsíce koncentrace srážek.

Hodnoty indexu **F** se vyskytují v rozmezí 0 až 100 %. Tímto rozsahem je více názorný než index Schulzeho, protože tento index má větší rozmezí a tak může dosahovat hodnot i přes 100 %. „Spolu s určením měsíce koncentrace srážek dovoluje přiřadit roční chod srážek na dané stanici k určitému typu ročního chodu srážek.“ (Brázdil 1978).

Pokud má index **F** hodnotu 0 %, jedná se o nerovnoměrné rozložení měsíčních úhrnů srážek v průběhu celého roku. Oproti tomu, když index **F** má hodnotu 100 %, tak roční úhrn srážek spadne jen v jednom měsíci v roce.

Index **F** jako roční chod srážek je díky této metodě znázorněn jen jedním číslem. To napomáhá pro snadné kartografické zobrazení roční srážkové periody. Tento index se dá také použít pro porovnání a rozdělení ročního chodu srážek na jednotlivých pozorovacích stanicích daného klimatického typu. To se dá pokládat i za charakteristiku míry kontinentálního ročního chodu srážek.

Pro stanice, které mají charakter tropických monzunů ročního chodu srážek, jsou typické hodnoty indexu **F** v rozmezí 70 až 80 %. Měsíc koncentrace srážek se nachází v letním období. Tento typ má větší hodnoty stupně nerovnoměrnosti.

Pokud se index **F** nachází v rozmezí 40 % až 45 % jedná se o subtropický středomořský srážkový typ. Měsíc koncentrace srážek se nachází v zimním období. Jde o intenzivní cyklonální činnost.

To samé je charakteristické pro typ mořských mírných šířek s ročním chodem srážek. Má velmi vyrovnané měsíční úhrny srážek. Měsíc koncentrace srážek připadá opět na chladné zimní období a má nízké hodnoty stupně nerovnoměrnosti indexu **F**.

Monzunový typ mírných šířek je typický pro východní Asii. Měsíc koncentrace srážek připadá na letní období. Hodnoty indexu **F** jsou nižší než u typu tropických monzunů.

Pokud se jedná o pevninský typ mírných šířek nebo i o místo v polárním typu ročního chodu, tak se maximum srážek nachází v tom měsíci, kdy je nejvyšší obsah vláhy v ovzduší. Díky tomu, měsíc koncentrace srážek přísluší tomu danému měsíci nebo měsíci před nebo za ním v kalendářním pořadí.

U obou typů je znatelný vliv rostoucí kontinentality na rozložení srážek v průběhu roku. Stanice, která leží na území s vyrovnanějším ročním chodem srážek a s intenzivnější zimní cyklonální činností má polární typ ročního chodu srážek (Brázdil 1978).

#### Stupeň nerovnoměrnosti ročního chodu srážek jako míra ombrické kontinentality

U stanic, které leží v mírném podnebném pásu je možné použít stupeň nerovnoměrnosti ročního chodu srážek k analýze a zkoumání ombrické kontinentality roční srážkové periody.

Stanice, které se nacházejí v českém pohraničním pohoří, mají zaznamenány nejvíce vyrovnaný roční chod srážek. Hodnoty stupně nerovnoměrnosti indexu **F** se nacházejí do 10 %. Hranice 10 % nebývá překročena.

Na některých místech index **F** může klesnout i na 5 %. „Značná vyrovnanost ročního chodu srážek je důsledkem zvýšené oceanity těchto oblastí v zimním období, kdy intenzivní projevy návětrí při převládajícím proudění se západní složkou vedou ke zvýšení zimních srážek, popř. ke vzniku podružného (na některých stanicích dokonce hlavního) srážkového maxima v zimě.“ (Brázdil 1978).

Nízké hodnoty indexu **F** jsou způsobeny návětrím severních a severovýchodních Čech zasahujících až k jihovýchodu. České Budějovice jsou označeny jako místo s nejkontinentálnějším rozložením srážek během celého roku. Díky tomu má index **F** vysokou hodnotu a to 30,5 %. Je to způsobené vydatnými bouřkovými lijáky v letním období a malým množstvím srážek v zimním období.

Nejvyrovnanější stupeň nerovnoměrnosti ročního chodu srážek na Moravě mají oblasti v Jeseníkách a Moravskoslezských Beskydech. Hodnoty stupně nerovnoměrnosti chodu srážek na jižní a střední Moravě se nacházejí okolo 20 %.

„Efekt orografického zesílení srážek v zimě zde však na rozdíl od českých pohraničních pohoří nedosahuje takové intenzity a proto jsou hodnoty indexu **F** na stanicích zmíněné oblasti větší než v pohořích Čech.“ (Brázdil 1978).

Měsíc koncentrace srážek stanovují nejpravděpodobnější dekády, které dokreslují stupeň nerovnoměrnosti ročního chodu srážek. Toto rozložení hodnot stanovuje index u daného měsíce. V Česku je převážná část v souladu s kontinentálním typem chodu srážek. V Česku je měsíc červenec s nejkonzentrovanejšími srážkami a to hlavně v jeho II. dekádě v roce.

Index nerovnoměrnosti ročního chodu srážek a jeho plošné rozložení je projevem vlivu nadmořské výšky a návětrných i závětrných efektů. Hodnoty indexu **F** se snižují se stoupající nadmořskou výškou a to až k hodnotám 850 – 1 000 m n.m. Jakmile roste nadmořská výška, rostou i hodnoty indexu **F** u kontinentálnějšiho rysu podnebí v rozložení srážek během roku (Brázdil 1978).

Tabulka č. 1

**Indexy pro výpočet kontinentálního a oceánského klimatu**

Název indexů	Autor	Vzorec	Typ kontinentality	Použito v mé práci
1. Zenkerův vzorec	Zenker	$K = \frac{6}{5} \cdot 100 \frac{A}{\varphi} - 20$	Termická kontinentalita	ano
2. Termický stupeň kontinentality	—	$K = \frac{1,7 A}{5 \sin \varphi} - 20,4$	Termická kontinentalita	ano
3. Bruntův index	Brunt	$K = \frac{A}{130,61 A_{\zeta}} - 0,12$	Termická kontinentalita	ne
4. Sládkův index	Sládek	$K = \frac{A}{130,61 A_{\zeta}} - 0,12$	Termická kontinentalita	ne
5. Index Kernervona Marilauna	F.Kernervon Marilaun	$q = \frac{\delta}{A} \cdot 100$	Termická kontinentalita	ne
6. Vzorec Chromova	Chromov	$K = \frac{A - 5,4 \sin \varphi}{A}$	Ombrická kontinentalita	ano
7. Vzorec Gorczyňského	Gorczyňský	$K = \frac{1,7}{\sin \varphi} (A - 12 \sin \varphi)$	Termická kontinentalita	ano
8. Hrudíčkův vzorec	Hrudíčka	$K = 12 (l - 35) / \sqrt{s_z}$	Ombrická kontinentalita	ano
9. Vzorec Brázdila	Brázdil	$F = \frac{R}{\sum_{i=1}^{12} r_i} \cdot 100 (\%)$	Ombrická kontinentalita	ano

Zdroj: vlastní zpracování dle Noska (1972) a Brázdila (1978)

V práci jsem využila šest těchto vzorců, protože u některých autorů nebyly stanovené vzorce pro výpočet kontinentality. Vybrala jsem ty, ke kterým jsem měla veřejně dostupná data.

Zvolila jsem čtyři vzorce, které hodnotí kontinentalitu pomocí teploty vzduchu a dva, které hodnotí pomocí množství srážek ombrickou kontinentalitu a nerovnoměrnost ročního chodu srážek.

### 3.2. Data

Pro výpočet indexů kontinentality jsem použila veřejná data, která jsou dostupná na internetu. Pro hodnoty z Česka jsem využila Český hydrometeorologický ústav a pro data z Německa Deutscher Wetterdienst. Proto, že na ČHMÚ byly k dispozici jen data pro 22 stanic z Česka, dohledala jsem další zdroje z dostupné literatury (Dudák 2003, Dudák 2005, Dudák 2006, Dudák 2008, Flousek a kol. 2007). Pro oblast Česka jsem tedy získala data z 55 pozorovacích stanic. Pro oblast Německa bylo dat podstatně více a to z 636 pozorovacích stanic.

Nejdříve jsem odstranila ty stanice, které neměly potřebné hodnoty pro vybrané indexy kontinentality. Pro výpočty jsem vybrala stanice, u kterých byla dostupná data pro srážky a teploty. Jednalo se o průměrné měsíční hodnoty srážek v mm a teploty v °C. Postupně jsem vypočítala jednotlivé indexy, které jsem si na začátku stanovila.

Veřejná data, která jsem použila pro výpočty, se datují za období 1961-1990. K tomuto období se vztahují data za všechny pozorovací stanice, které jsem vybrala a ke kterým jsem měla přístup.

Tabulka č. 2

#### Rozložení pozorovacích stanic na území Česka a Německa

	<b>Rozloha km<sup>2</sup></b>	<b>Počet stanic</b>	<b>Počet stanic na km<sup>2</sup></b>
<b>ČR</b>	78 867	55	0,0007
<b>Německo</b>	357 021	636	0,0018

Zdroj: vlastní zpracování

Z tabulky vyplývá, že data z Česka jsou v poměru s daty z Německa podstatně v menším zastoupení. To je způsobené tím, že pro vypracování praktické části jsem používala jen data, která byla veřejně dostupná (ČHMÚ, Deutscher Wetterdienst, Dudák 2003, Dudák 2005, Dudák 2006, Dudák 2008, Flousek a kol. 2007).

#### 4. Výsledky:

Pro lepší přehlednost a vzájemné porovnání vypočtených hodnot všech vybraných vzorců pro výpočet kontinentality jsem použila základní statistiku.

##### Tabulka č. 3

##### Porovnání rozpětí hodnot podle vypočtených vzorců na území Německa a Česka

	Zenkerův vzorec	Termický stupeň kontinentality	Vzorec Gorczyňského	Vzorec Chromova	Hrudičkův vzorec
<b>Max</b>	32,270	-10,790	27,652	0,809	432,000
<b>Min</b>	9,465	-14,822	7,489	0,671	68,079
<b>Průměr</b>	21,538	-12,701	18,094	0,759	239,600
<b>Medián</b>	21,972	-12,611	18,543	0,764	235,080
<b>Modus</b>	22,739	-12,521	18,996	0,773	233,435
<b>Rozptyl</b>	16,981	0,502	12,553	0,001	4564,216

Zdroj: vlastní zpracování

Tab. č. 3 znázorňuje základní statistiku a tím je lépe patrné číselné rozložení hodnot v jednotlivých vypočtených vzorcích. Nejmenší rozpětí hodnot vyšlo u vzorce Chromova. Naopak největší rozpětí vyšlo u Hrudičkova vzorce. Výsledky vybraných vzorců vycházejí v různých hodnotách. Za zmínku stojí např. výsledky vzorce pro výpočet termického stupně kontinentality, u kterého vyšly hodnoty v záporných číslech. U vzorce Chromova naopak vyšly hodnoty v desetinných číslech, která nepřesahují hodnotu 1. Dosti podobné výsledky vyšly u vzorce Zenkera a Gorczyňského.



## 4.1. Histogramy vypočtených hodnot podle vybraných vzorců

Pomocí histogramu se zjišťuje rozdělení četností podle intervalů vypočtených hodnot. Je znázorněn typem sloupcového grafu. Výška jednotlivých sloupců představuje počet vypočtených hodnot. Šířka sloupců musí být stejná a vyjadřuje šířku jednotlivých intervalů naměřených hodnot. Intervaly musí být stejně široké.

Na Grafu č. 1 je dobře patrné rozložení hodnot vypočtených pomocí Hruďčikova vzorce. Tento histogram slouží pro lepší představu o vypočtených hodnotách. Největší zastoupení vypočtených hodnot se nachází v intervalu 200,1-300. V Grafu č. 1 jde o normální rozdělení, tedy o zvonovitý tvar grafu.

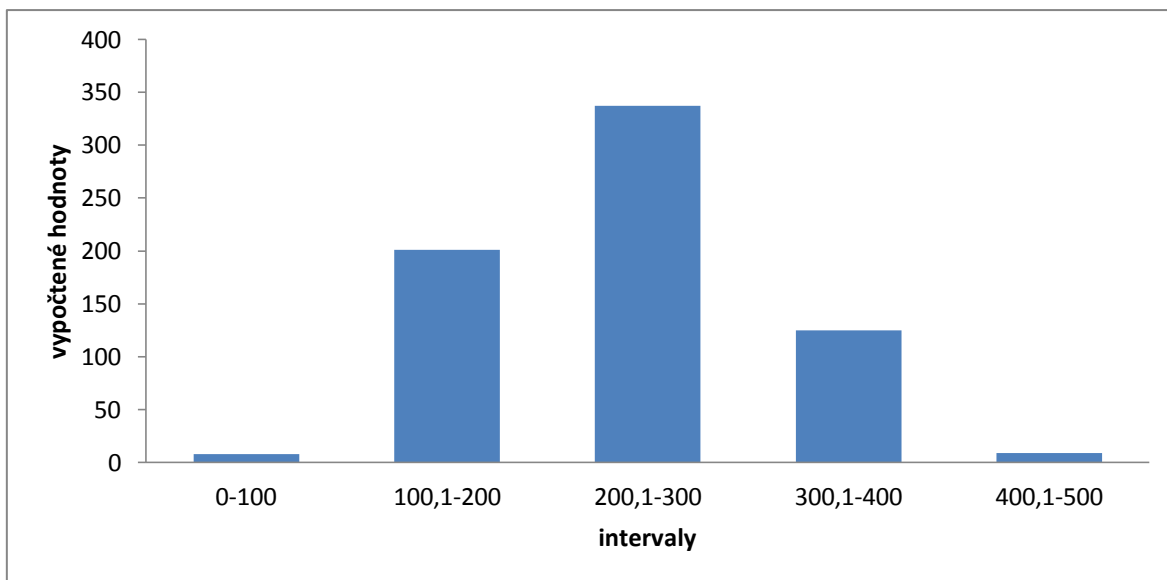
Graf č. 2 znázorňuje rozložení vypočtených hodnot Zenkerova vzorce. Výška sloupce představuje počet vypočtených statistických jednotek. Největší četnost se vyskytla v intervalech od 15,1-30, kdy největší počet byl v intervalu 20,1-25. U Grafu č. 2 jde také o zvonovitý tvar.

Graf č. 3 znázorňuje hodnoty, které byly vypočteny pomocí vzorce termického stupně kontinentality. Pomocí tohoto indexu vyšly záporné hodnoty, které také ovlivnily vzhled grafu. Největší počet vypočtených hodnot se nachází v intervalu -12,9--12. Opět i u Grafu č. 3 jde o normální rozdělení (zvonovitý tvar grafu).

Na Grafu č. 4 je patrné rozložení vypočítaných hodnot pomocí vzorce Gorczyňského. Jedná se o normální rozložení intervalů v podobě zvonovitého typu grafu. Největší zastoupení vypočtených hodnot se nachází v intervalu 15,1-20. Naopak nejmenší zastoupení v intervalu 5,1-10.

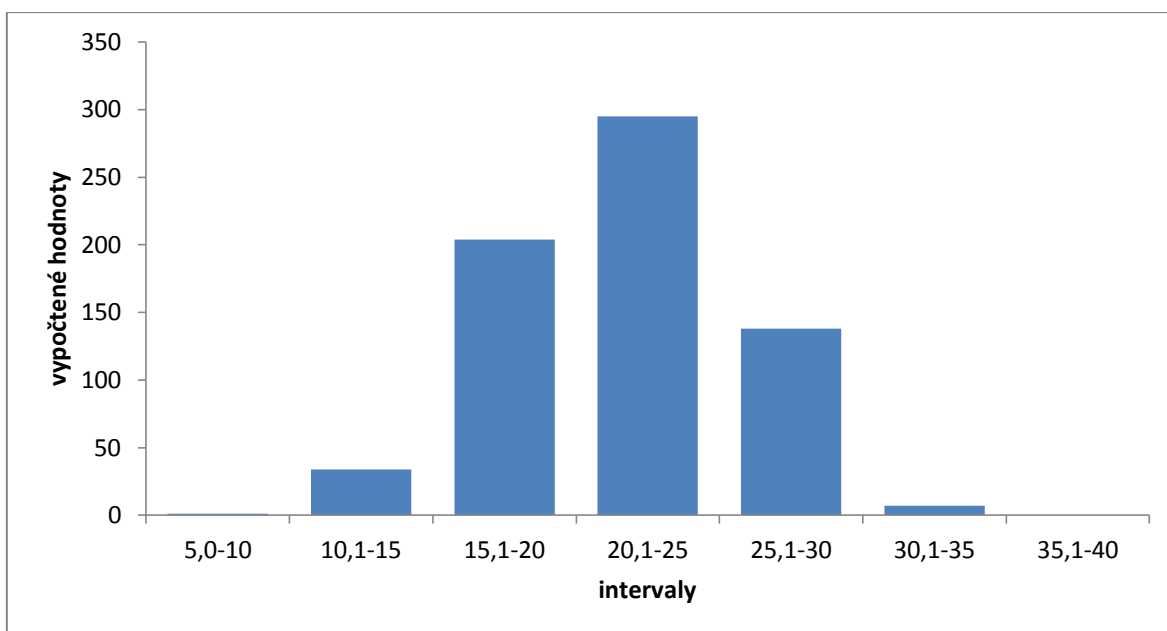
Graf č. 5 znázorňuje hodnoty, které byly vypočtené pomocí vzorce Chromova. Vypočtené hodnoty vyšly ve velice malých číslech. To také může ovlivnit tvar vytvořeného grafu. Téměř všechny hodnoty vyšly ve dvou vzájemných intervalech.

Na Grafu č. 6 je znázorněné rozložení vypočítaných hodnot pomocí vzorce Brázdila. Tyto hodnoty oproti vypočítaným hodnotám ostatních vzorců od druhého intervalu postupně klesají. Největší zastoupení vypočtených hodnot se nachází v intervalu 10-14,9.



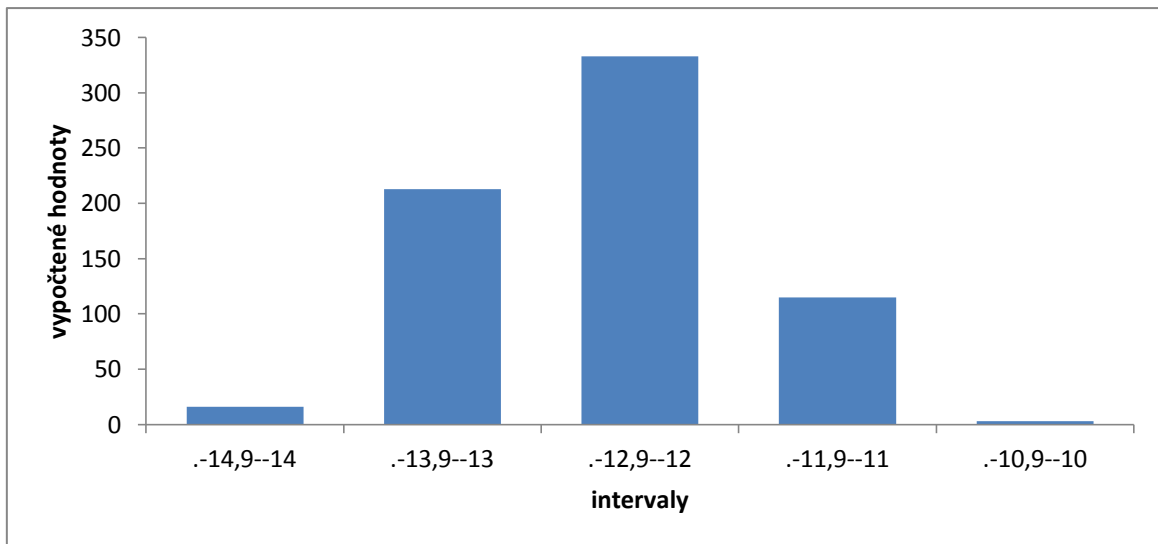
Graf č. 1 **Hruďičkův vzorec**

Zdroj: vlastní zpracování



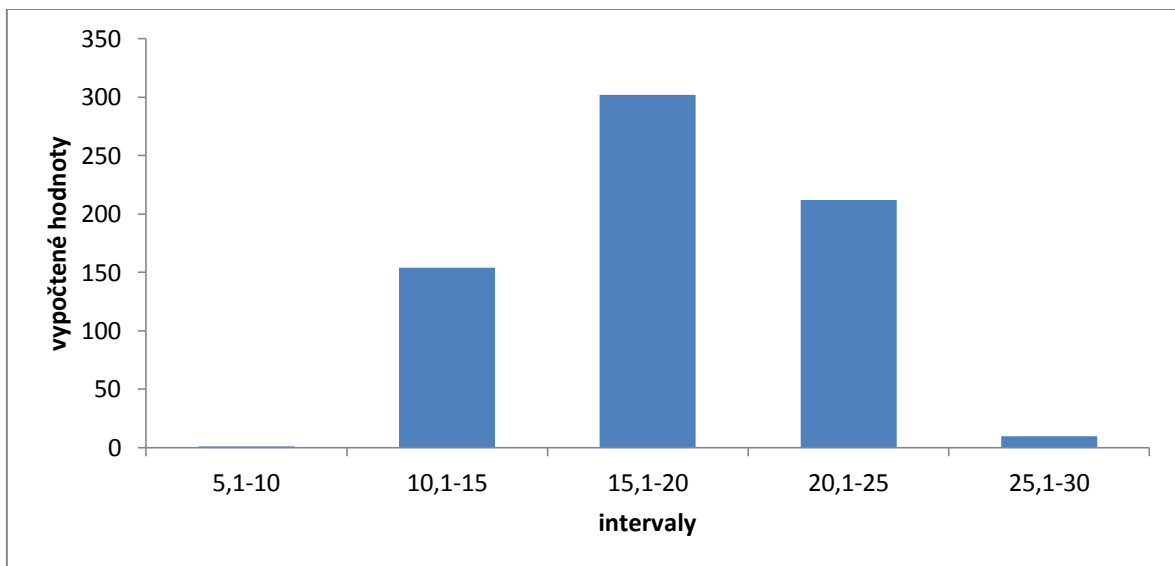
Graf č. 2 **Zenkerův vzorec**

Zdroj: vlastní zpracování



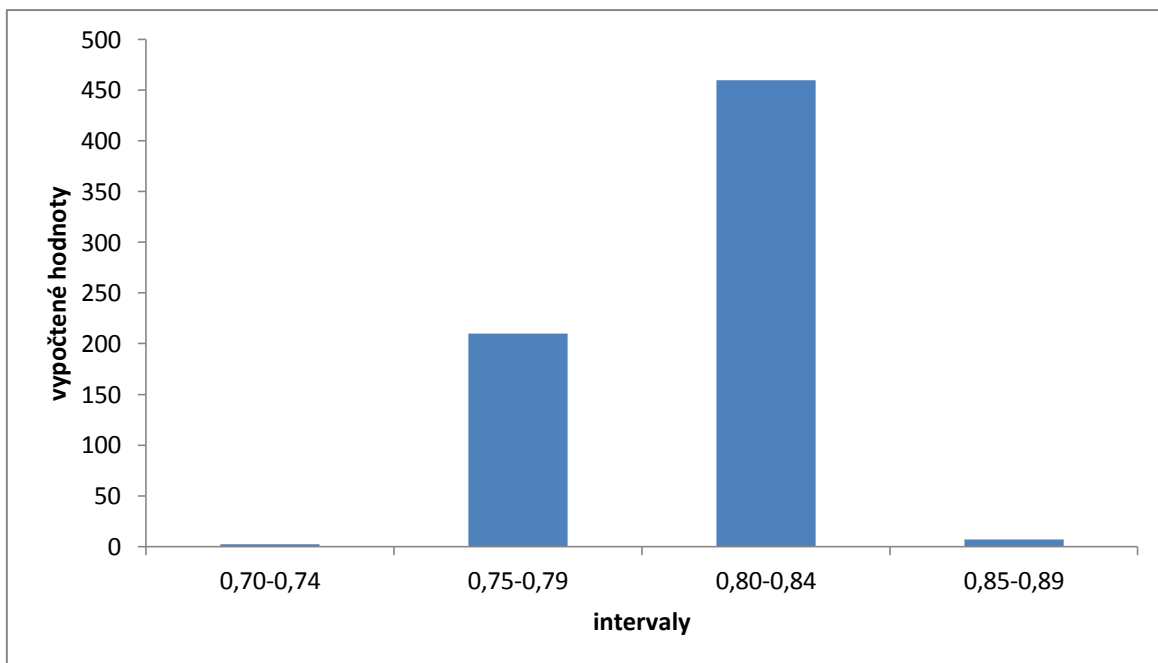
Graf č. 3 Termický stupeň kontinuality

Zdroj: vlastní zpracování



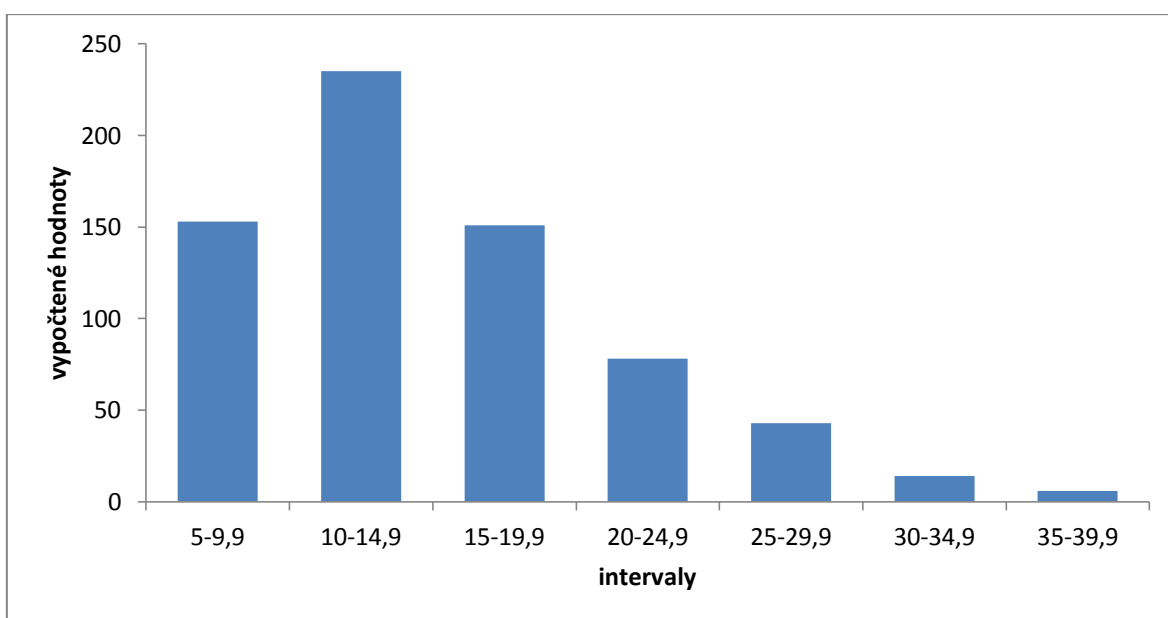
Graf č. 4 Vzorec Gorczyňského

Zdroj: vlastní zpracování



Graf č. 5 Vzorec Chromova

Zdroj: vlastní zpracování



Graf č. 6 Vzorec Brázdila

Zdroj: vlastní zpracování

## 4.2. Závislost mezi vybranými indexy

Pro vzájemné porovnání jednotlivých vybraných vzorců pro výpočet kontinentality jsem použila korelační koeficient. Výsledky tohoto koeficientu jsem uspořádala do přehledné tabulky (Tab. č. 4).

Lineární regresi lze spočítat pomocí metody nejmenších čtverců. Tím se vypočítají hodnoty pro regresní přímku a vrátí matici s danými parametry přímky. Regresní křivka odpovídá uvedeným datům.

Koeficient determinace se nachází v intervalu 0-1. Pokud vychází hodnota 1, jedná se o dokonalou korelaci hodnot. Což znamená, že mezi odhadem a těmi skutečnými hodnotami se nenachází žádný rozdíl. Může se stát, že koeficient determinace bude roven hodnotě 0. Potom se jedná o typ regresní rovnice, která ale nedokáže předpovídat hodnoty.

Tabulka č. 4

### Výpočet korelačního koeficientu na vybraných vzorcích kontinentality

	Hruďčkův vzorec	Zenkerův vzorec	Termický stupeň kon.	vzorec Gorczyňského	vzorec Chromova	vzorec Brázdila
Hruďčkův vzorec	-	0,508	0,520	0,520	0,488	0,805
Zenkerův vzorec	0,508	-	0,997	0,997	0,992	0,444
Termický stupeň kon.	0,520	0,997	-	1,000	0,994	0,453
vzorec Gorczyňského	0,520	0,997	1,000	-	0,994	0,453
vzorec Chromova	0,488	0,992	0,994	0,994	-	0,412
vzorec Brázdila	0,805	0,444	0,453	0,453	0,412	-

Zdroj: vlastní zpracování

Pomocí korelačního koeficientu je možné porovnat jednotlivé vzorce na výpočet kontinentality klimatu. Čím více se vypočtené číslo blíží hodnotě 1, tím jsou si vzorce více podobné. Ty dvojice, které mají korelační koeficient blízký nebo roven 1 (hodnoty jsou na sebe přímo závislé) budou dále znázorněny graficky s pomocí regresní křivky. Korelační koeficient také může vyjít jako záporné číslo (-1), potom jde o opak a to tedy o nepřímou závislost mezi dvěma vzorci. V mém případě k tomuto nedošlo ani u jedné dvojice vzorců.

Nejvíce se projevila vzájemná závislost mezi vzorci Zenkera, termického stupně kontinentality, Gorczyňského a Chromova. Tento vzájemný vztah bude dále interpretován pomocí grafů, kde bude lépe patrná vzájemná závislost dvou vybraných vzorců.

Na Grafu č. 7 je patrný korelační koeficient, který se dá zařadit jako přímo závislá hodnota. Graf znázorňuje vzájemný vztah mezi dvěma vzorci, které se používají jako indexy na výpočet hodnoty kontinentality. Je zde patrné, že jsou si tyto dva vzorce značně podobné. Také jsou zřejmé velmi podobné hodnoty vypočtených vzorců. Jedná se totiž v obou případech o výpočty termické kontinentality, které používají ve svých vzorcích amplitudu teploty vzduchu.

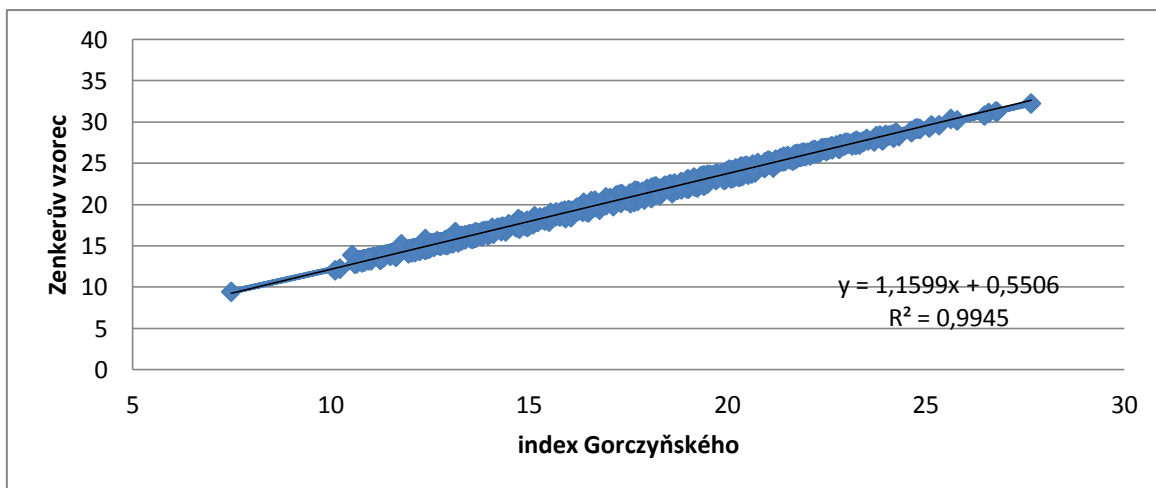
Opět v Grafu č. 8 je patrný vysoký korelační koeficient, který také ukazuje značnou závislost mezi těmito dvěma vzorci pro výpočet kontinentality klimatu. Hodnoty termického stupně kontinentality vycházejí v záporných číslech, oproti tomu hodnoty vzorce Chromova vyšly ve velice nízkých hodnotách. Je zajímavé, že termický stupeň kontinentality se využívá pro výpočet termické kontinentality a naopak vzorec Chromova se používá pro výpočet ombrické kontinentality. Oba tyto indexy používají ve svých vzorcích  $\sin \varphi$  (zeměpisná šířka pozorovací stanice) a amplitudu teploty vzduchu. Což nejspíše ovlivňuje jejich vzájemný vztah.

Graf č. 9 znázorňuje úzký vzájemný vztah se značnou přímou závislostí mezi těmito dvěma vybranými vzorci pro výpočet kontinentality. Opět se jedná o vzorce pro výpočet termické kontinentality, které používají pro svůj výpočet amplitudu teploty vzduchu.

Na Grafu č. 10 je patrná přímá závislost mezi těmito dvěma vzorci i když vzorec Chromova slouží pro výpočet ombrické kontinentality a vzorec Gorczyňského pro výpočet termické kontinentality. V obou těchto indexech se pro výpočet používá amplituda teploty vzduchu a  $\sin \varphi$ . Vzorec Chromova vychází ve velice malých hodnotách, což může výsledek vzájemné závislosti také ovlivnit.

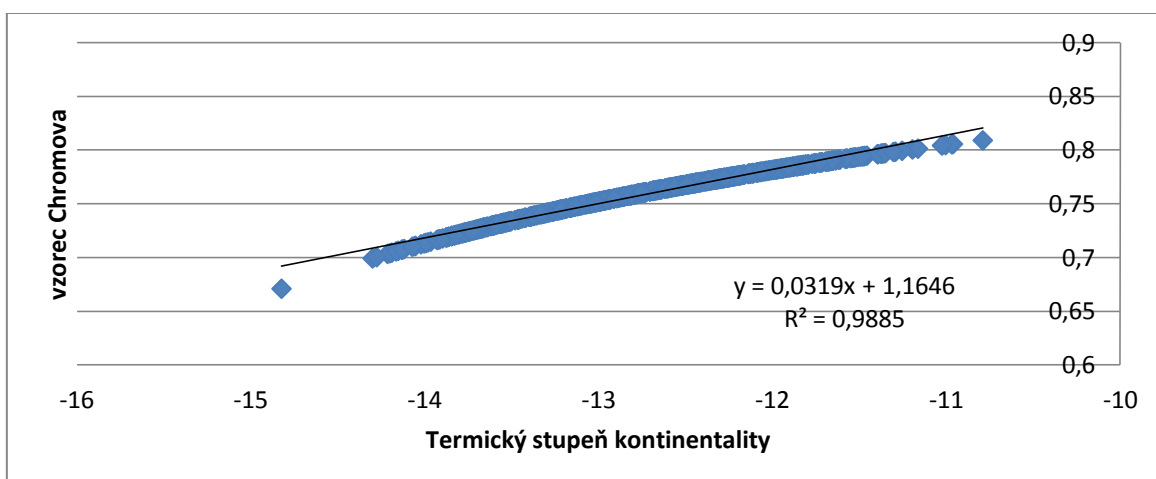
V Grafu č. 11 je dobře znázorněna přímá závislost. Jedná se totiž v obou případech o vzorce na výpočet termické kontinentality. Korelační koeficient vyšel přesně 1. To značí vzájemnou závislost těchto vzorců. Tyto dva vzorce jsou si totiž velmi podobné.

Graf č. 12 značí závislost mezi těmito dvěma vzorci. V tomto případě se nejedná o přímou závislost, hodnoty se k ní ale přibližují.



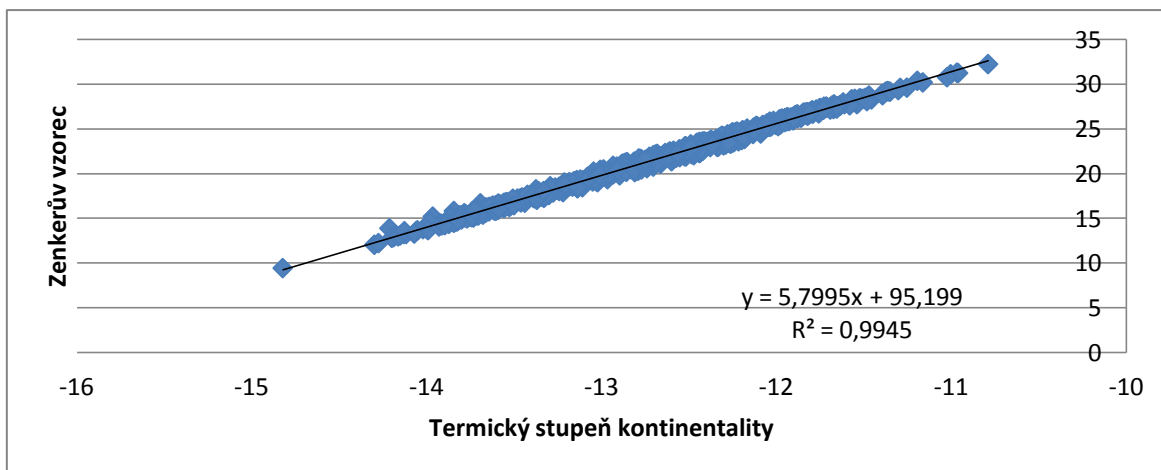
Graf č. 7 **Vzájemný vztah mezi vzorcem Zenkera a Gorczyňského**

Zdroj: vlastní zpracování



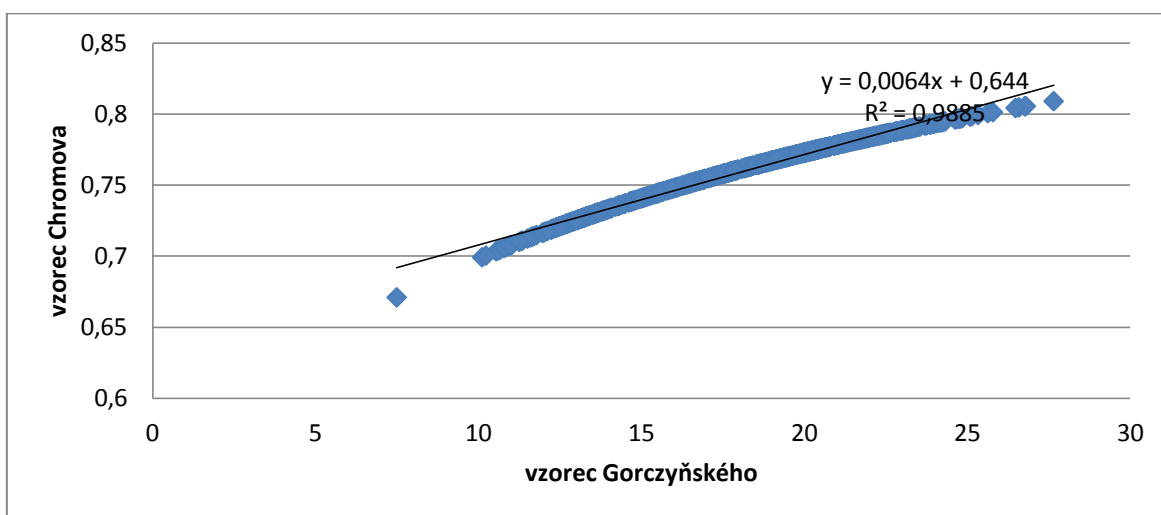
Graf č. 8 **Vzájemný vztah mezi vzorcem Chromova a Termickým stupněm kontinentality**

Zdroj: vlastní zpracování



Graf č. 9 **Vzájemný vztah mezi Termickým stupněm kontinuality a vzorcem Zenkera**

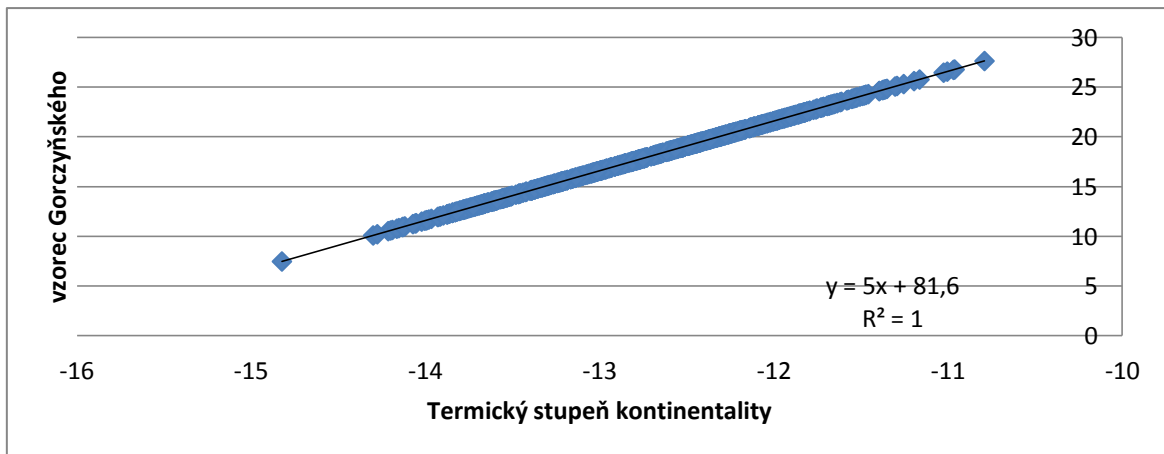
Zdroj: vlastní zpracování



Graf č. 10 **Vzájemný vztah mezi vzorcem Chromova a Gorczyňského**

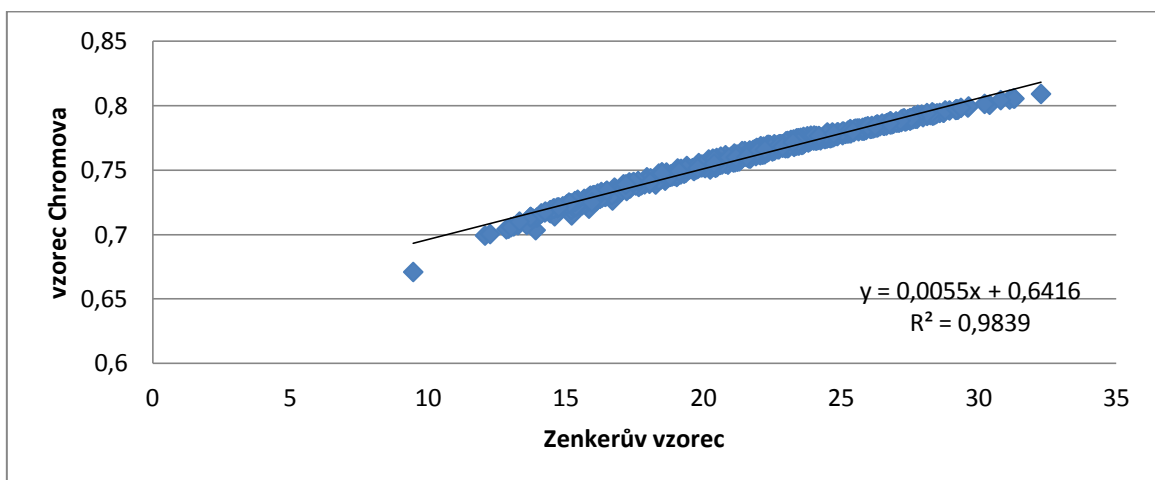
Zdroj: vlastní zpracování





Graf č. 11 **Vzájemný vztah mezi Termickým stupněm kontinentality a vzorcem Gorczyňského**

Zdroj: vlastní zpracování



Graf č. 12 **Vzájemný vztah mezi vzorcem Chromova a Zenkerova**

Zdroj: vlastní zpracování

### 4.3. Vazba na ukazatele polohy (zeměpisná šířka, zeměpisná délka a nadmořská výška)

Tato část práce se bude věnovat vztahu a závislosti vybraných indexů pro výpočet kontinentality a rozmístění pozorovacích stanic ve vybraném území (Německo a Česko), kdy záleží na nadmořské výšce, zeměpisné šířce a zeměpisné délce. Vybrala jsem Hruďičkův vzorec (který ve svých výpočtech používá hodnotu srážek), vzorec Chromova (pro výpočet ombrické kontinentality) a vzorec Gorczyňského (výpočet termické kontinentality), tak aby byly obsaženy různé druhy vzorců. V následujících grafech bude znázorněn vzájemný vztah mezi jedním z indexů a jednou geografickou souřadnicí.

Na Grafu č. 13 je patrné rozložení míry ombrické kontinentality, která se vypočítá pomocí Hruďičkova vzorce a její vliv na nadmořskou výšku. Nadmořská výška byla získána ze základních geografických hodnot pozorovacích stanic. Většina bodů se nalézá ve velice podobných nadmořských výškách a také míra ombrické kontinentality se nachází v celkem úzkém rozptýlu hodnot rovnoměrně rozložených.

Graf č. 14 znázorňuje, jaký má vliv zeměpisná délka na hodnotu ombrické kontinentality. Z grafu je patrná mírná lineární regrese, která je naznačena lineární přímkou. Většina nižších hodnot Hruďičkova vzorce se nacházejí na místech s nižší hodnotou zeměpisné délky. Čím se zvětšuje hodnota zeměpisné délky, klesá počet stanic a rostou hodnoty Hruďičkova vzorce.

Na Grafu č. 15 jsou znázorněné hodnoty míry ombrické kontinentality ovlivněné zeměpisnou šířkou. V grafu není patrná lineární regrese, tak jako u grafu č. 14. Jedná se spíše o rovnoměrné rozmístění. Zajímavé je, že kolem 48°s.š. vyšel největší rozptyl hodnot, který se stoupající hodnotou zeměpisné šířky zužuje.

Na Grafu č. 16 je patrné rozložení ombrické kontinentality v závislosti na nadmořské výšce. Většina výsledků se nachází v podobných nadmořských výškách (do 1 100 m n m.). Několik hodnot se nachází i nad touto hranicí, ale není jich mnoho. Tento graf není tolik přehledný, protože hodnoty Chromova vzorce vyšly v malém intervalu hodnot a jedná se o rozdíly v desetínách.

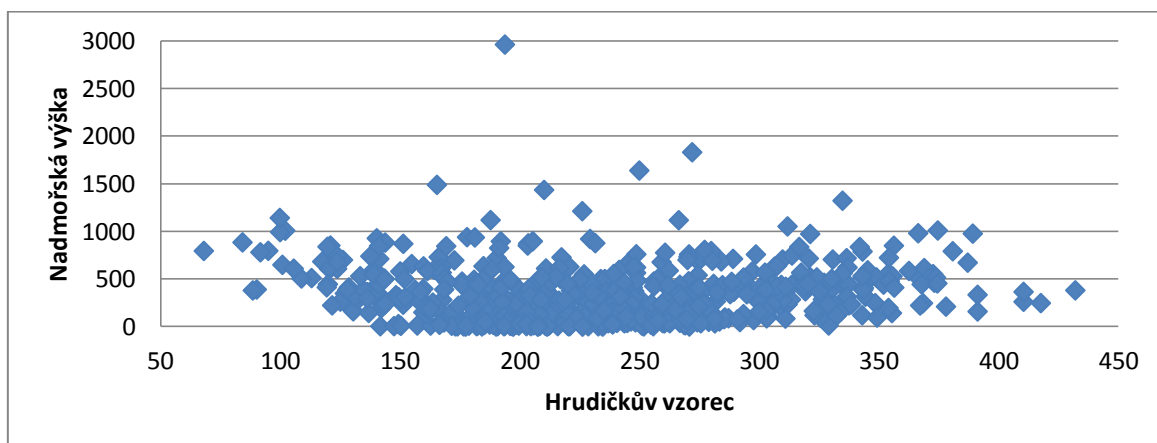
Na Grafu č. 17 lze vidět rozmístění vypočítaných hodnot podle vzorce Chromova v závislosti na zeměpisné délce. Z grafu nelze vyčíst ani rovnoměrné rozmístění ani lineární regresi.

Z Grafu č. 18 vyplývá rovnoměrné rozložení podél hodnot přibývajících zeměpisné šířky. Opět to ovlivňuje interval naměřených hodnot pomocí výpočtu vzorce Chromova.

Z Grafu č. 19 je patrné ovlivnění nadmořské výšky na rozložení hodnot termické kontinentality. Vypočtené hodnoty se nacházejí v úzkém rozptylu hodnot (opět hranice 1100 m n m.).

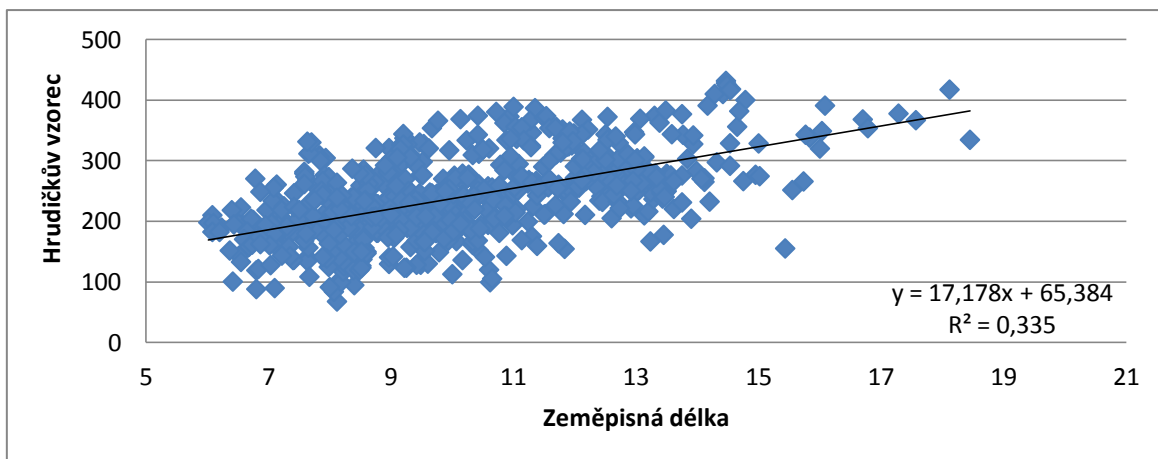
Z Grafu č. 20 je patrné rozmístění termické kontinentality podle vzorce Gorczyňského a ovlivnění jeho hodnot zeměpisnou šířkou. Vypočtené hodnoty jsou rovnoměrně rozmístěné podél rostoucích hodnot zeměpisné šířky.

Na Grafu č. 21 lze vidět mírný vliv lineární regrese. Vypočtené hodnoty termické kontinentality jsou mírně rozloženy podél lineární křivky spojnice trendu. S rostoucími hodnotami zeměpisné délky ubývá počet pozorovacích stanic, ale roste vypočtená hodnota pomocí Gorczyňského vzorce.



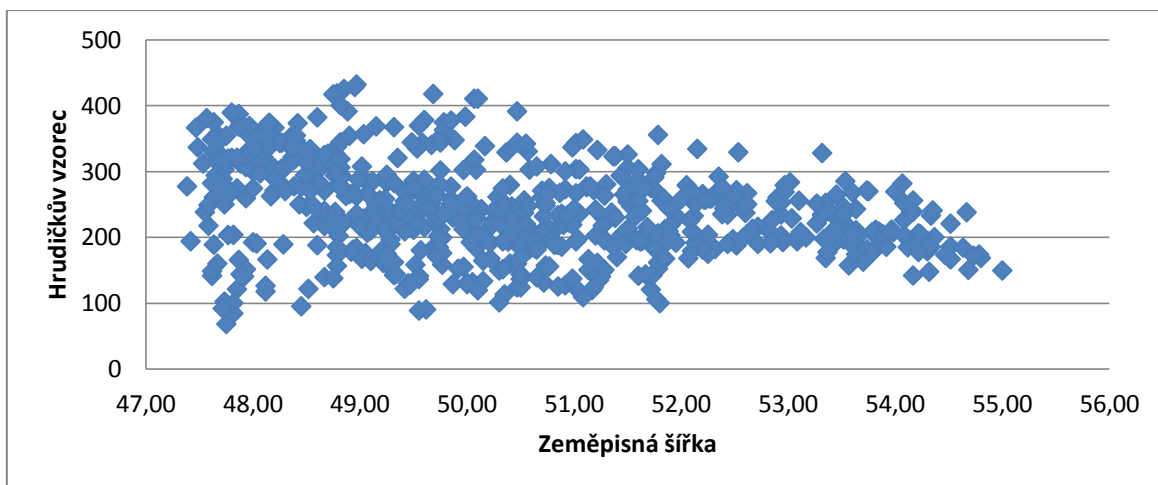
Graf č. 13 Vliv nadmořské výšky na míru ombrické kontinentality (Hrudickýův vzorec)

Zdroj: vlastní zpracování



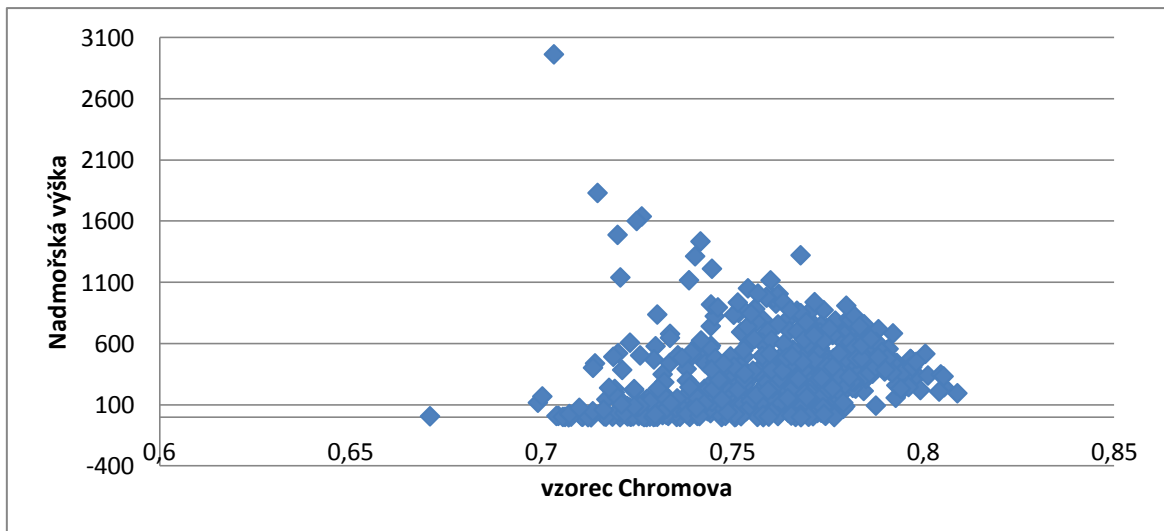
Graf č. 14 Vliv zeměpisné délky na ombrickou kontinentalitu (Hrudíčkův vzorec)

Zdroj: vlastní zpracování



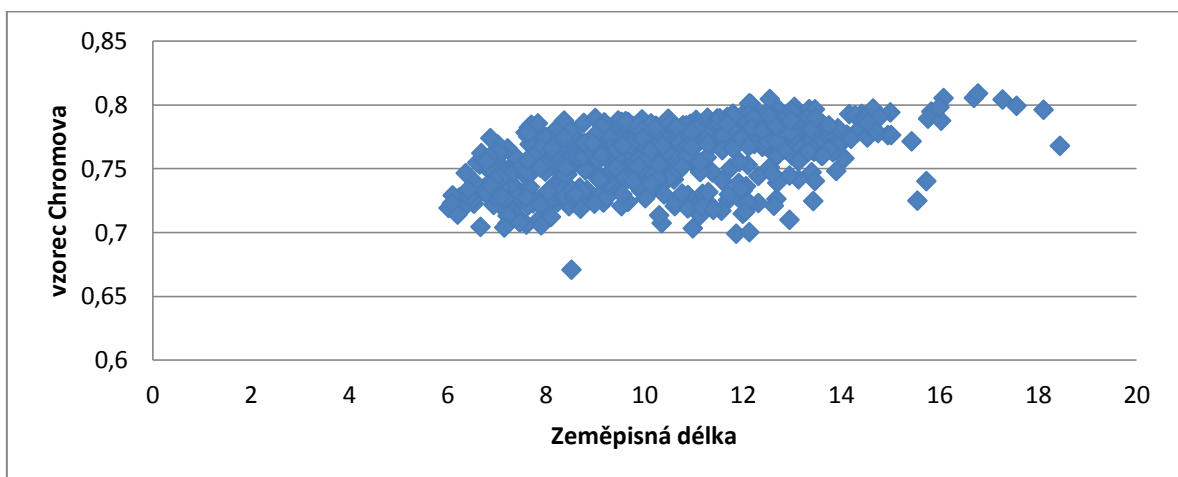
Graf č. 15 Vliv zeměpisné šířky na míru ombrické kontinentality

Zdroj: vlastní zpracování



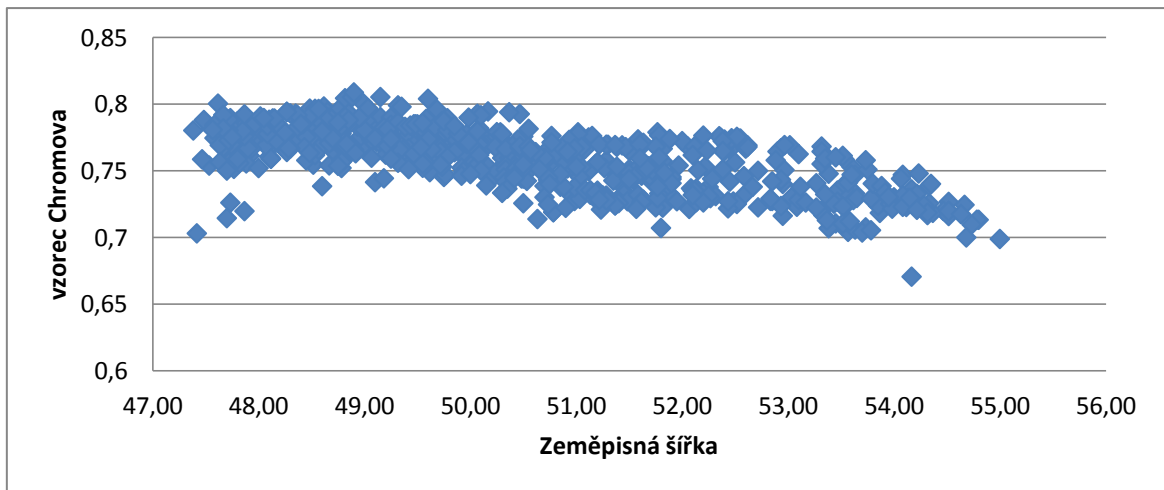
Graf č. 16 Vliv nadmořské výšky na ombrickou kontinentalitu vypočítanou pomocí vzorce Chromova

Zdroj: vlastní zpracování



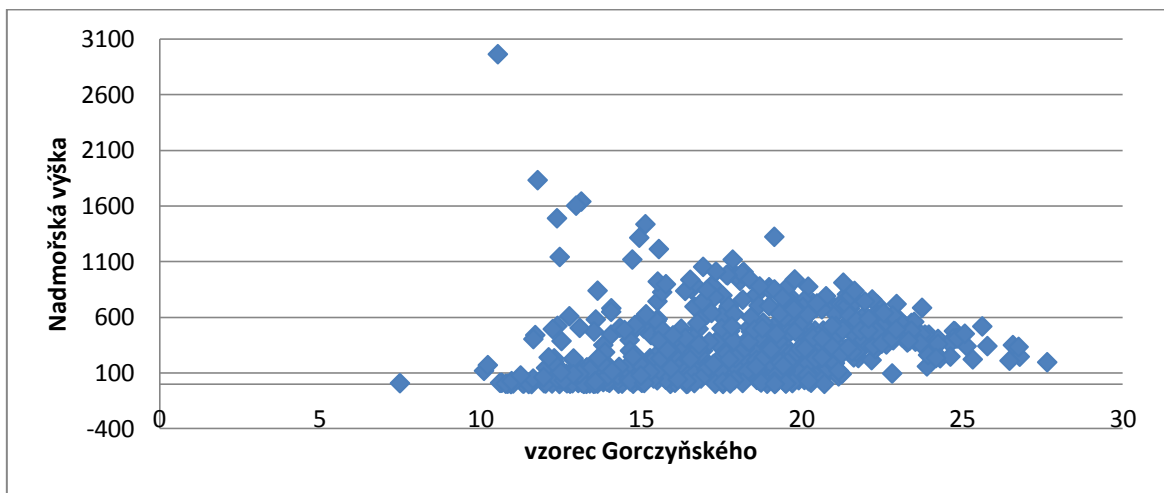
Graf č. 17 Vliv zeměpisné délky na ombrickou kontinentalitu vypočítanou pomocí vzorce Chromova

Zdroj: vlastní zpracování



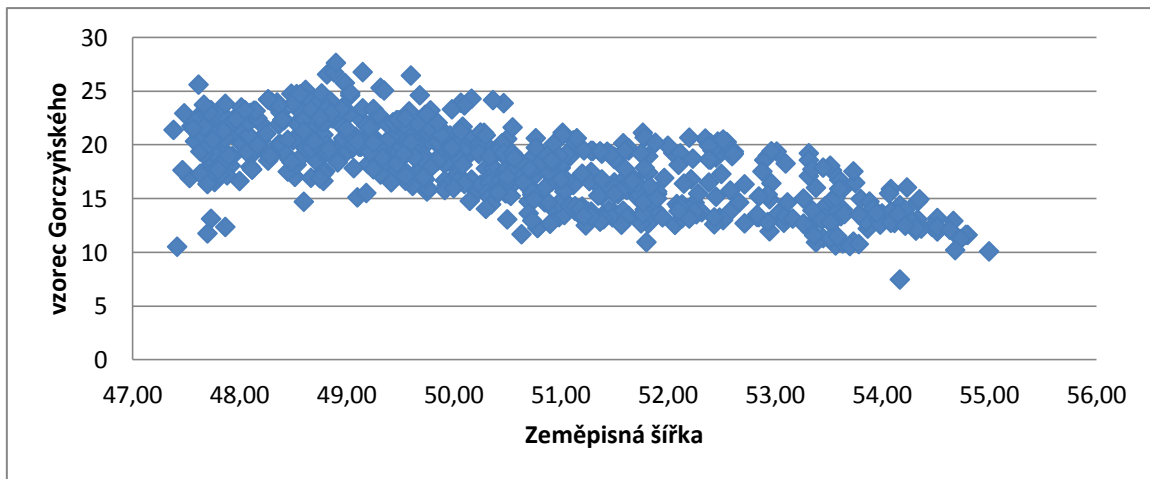
Graf č. 18 Vliv zeměpisné šířky na ombrickou kontinentalitu vypočítanou pomocí vzorce Chromova

Zdroj: vlastní zpracování



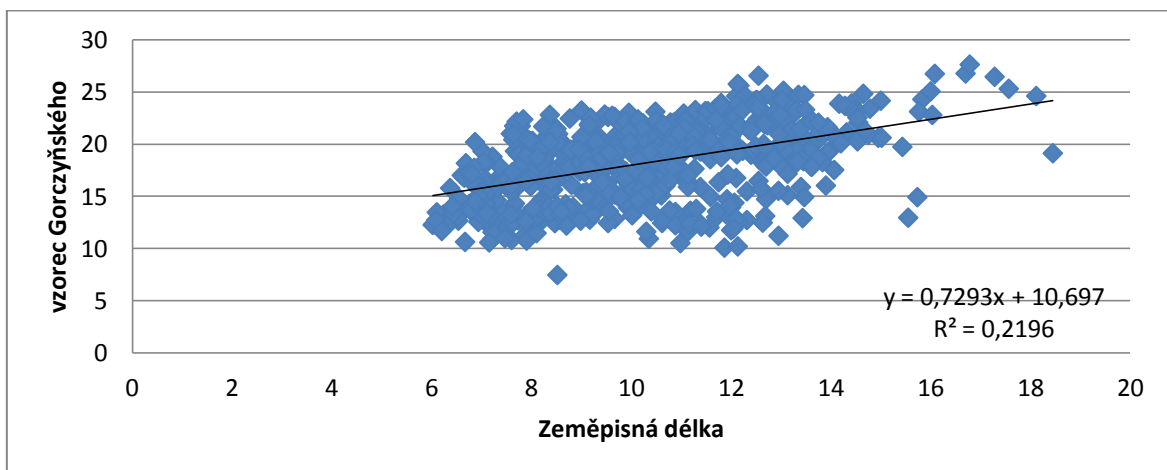
Graf č. 19 Vliv nadmořské výšky na termickou kontinentalitu vypočítanou pomocí vzorce Gorczyňského

Zdroj: vlastní zpracování



Graf č. 20 Vliv zeměpisné šířky na termickou kontinentalitu vypočítanou pomocí vzorce Gorczyňského

Zdroj: vlastní zpracování



Graf č. 21 Vliv zeměpisné délky na termickou kontinentalitu vypočítanou pomocí vzorce Gorczyňského

Zdroj: vlastní zpracování

Domnívám se, že značně záleží na poloze a celkovém rozmístění pozorovacích stanic. Bohužel z veřejných dat jsem nezískala rovnoměrné rozložení pro celé území Německa a Česka, což si myslím, že také dosti ovlivnilo mé výsledky.

Co se týká vlivu geografických souřadnic na tyto tři vybrané vzorce pro výpočet kontinentality, myslím si, že výsledek hodně ovlivnilo rozpětí hodnot vypočtených těmito vzorci. Řekla bych, že se přímá závislost geografických činitelů neprokázala.

#### 4.4. Závěrečné znázornění mapových výstupů

Z veřejných dat jsem bohužel nezískala rovnoměrné rozložení pro celé území Německa a Česka, což také poměrně ovlivnilo mé výsledky. Proto mé mapové výstupy lze spíše pokládat za orientační. Pro lepší názornost by chtělo pracovat ještě s více daty.

Mapový výstup byl vytvořen pomocí metody Spline v ArcGIS.

V každé legendě u mapových výstupů jsem rozpětí hodnot rozdělila do čtyř stejně velkých intervalů. Barevnou škálu mapových výstupů jsem převzala z Atlasu podnebí Česka (2007). Jednalo se o barevnou škálu pro ombrickou i termickou kontinentalitu.

Na Obr. č. 1 je patrné rozložení pomocí výpočtu Hrudického vzorce na výpočet ombrické kontinentality. Hodnoty tohoto indexu se zvyšují směrem do pevniny, tedy od západu k východu. Na území Německa roste také hodnota směrem k jihu.

Obr. č. 2 znázorňuje vzorec Chromova pro výpočet indexu ombrické kontinentality. Hodnoty tohoto indexu na zkoumaném území vyšly ve velice malých číslech. Jedná se o desetiny. Proto je těžké je rozdělit, ale hodnoty mírně stoupají směrem k jihu a rostou od západu k východu.

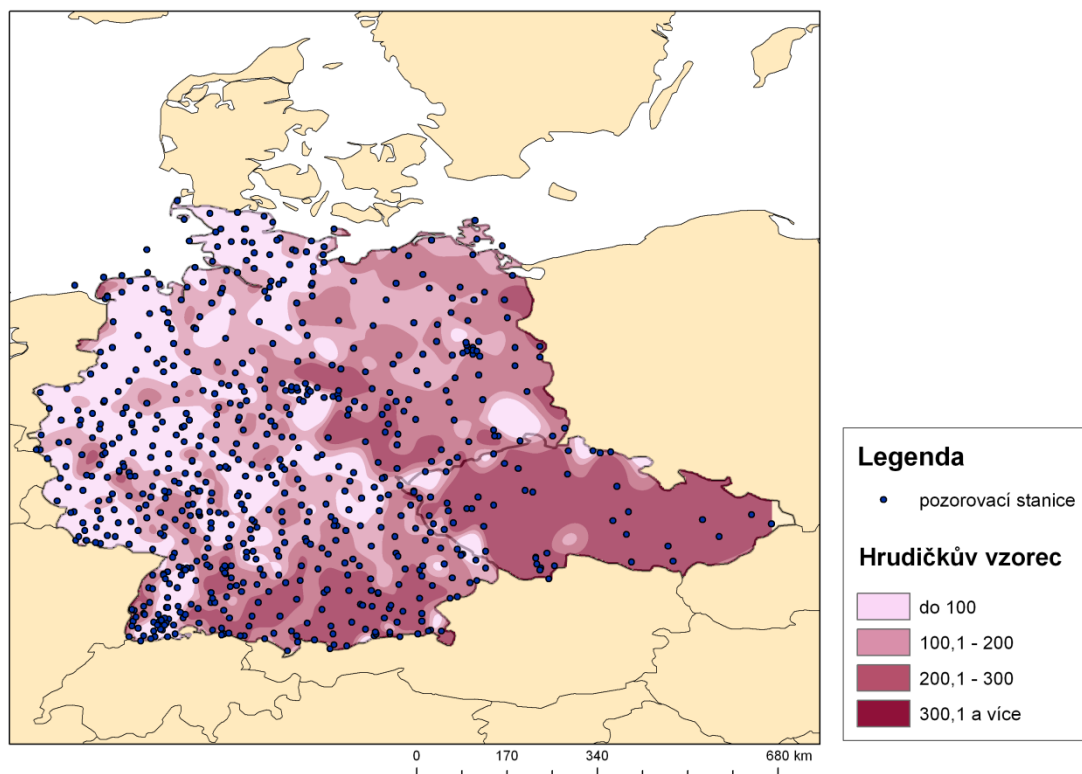
Obr. č. 3 znázorňuje termický stupeň kontinentality. Nejvyšší hodnoty tohoto indexu kontinentality se nacházejí převážně na území Česka. Od západu směrem k východu stanoveného území dochází k mírnému nárůstu hodnot. Od severu k jihu se tato hodnota více zvyšuje. Téměř všechny hodnoty výpočtů vyšly v záporných číslech.

Na Obr. č. 4 je viditelné rozložení hodnot výpočtu vzorce Gorczyňského. Rozložení tohoto indexu je téměř totožné jako rozložení vzorce Chromova, pouze hodnoty těchto výpočtů jsou ve velkém rozmezí. Nejvyšší hodnoty se opět nacházejí na území Česka a také na jihovýchodě Německa.

Z Obr. č. 5 vyplývá rozprostření Zenkerova vzorce na daném území. Nejvyšší hodnoty tohoto vzorce se vyskytují na jihovýchodním Německu a na jižním, jihovýchodním a východním území Česka. Hodnoty rostou směrem do pevniny. Tento vzorec se nachází v malém rozpětí hodnot.

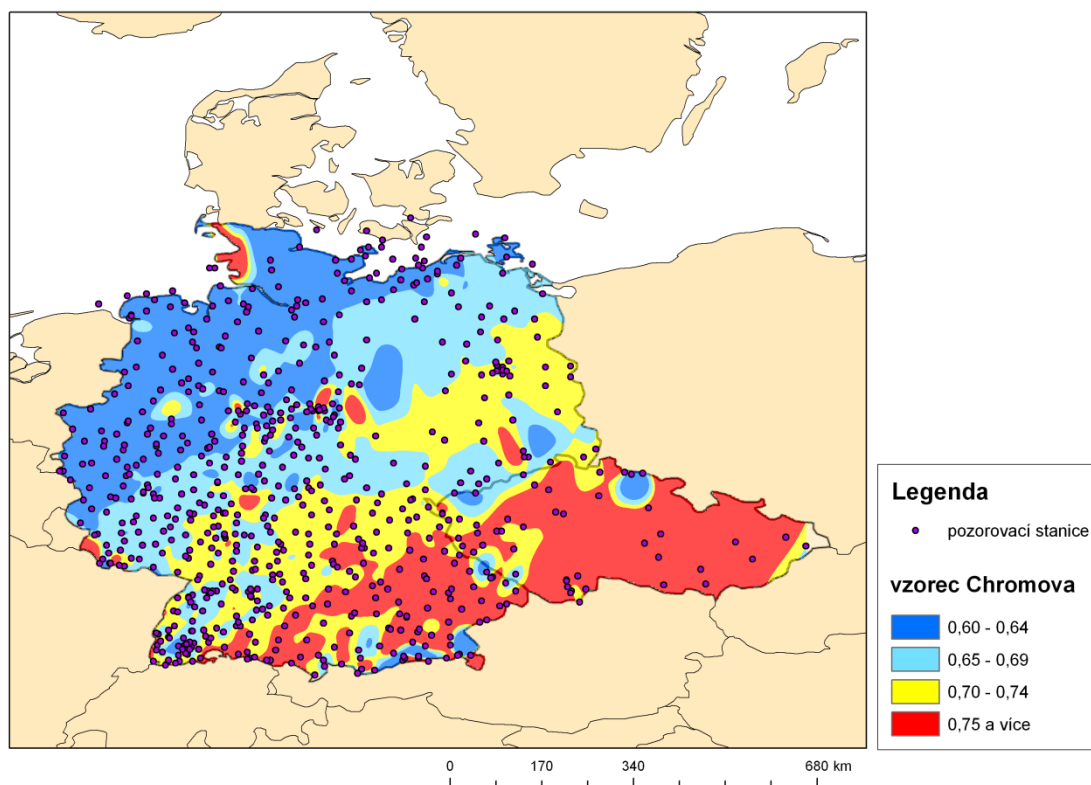


Na Obr. č. 6 je přímkou znázorněno relativní rozhraní mezi kontinentalitou a oceánitou. Rozhraní nelze stanovit přesně. Hodnoty kontinentality mohou být ovlivněné i polohou stanic (např. srážkový stín). Z obrázku je patrné, že kontinentalita roste směrem do pevniny na jihovýchod stanoveného území.



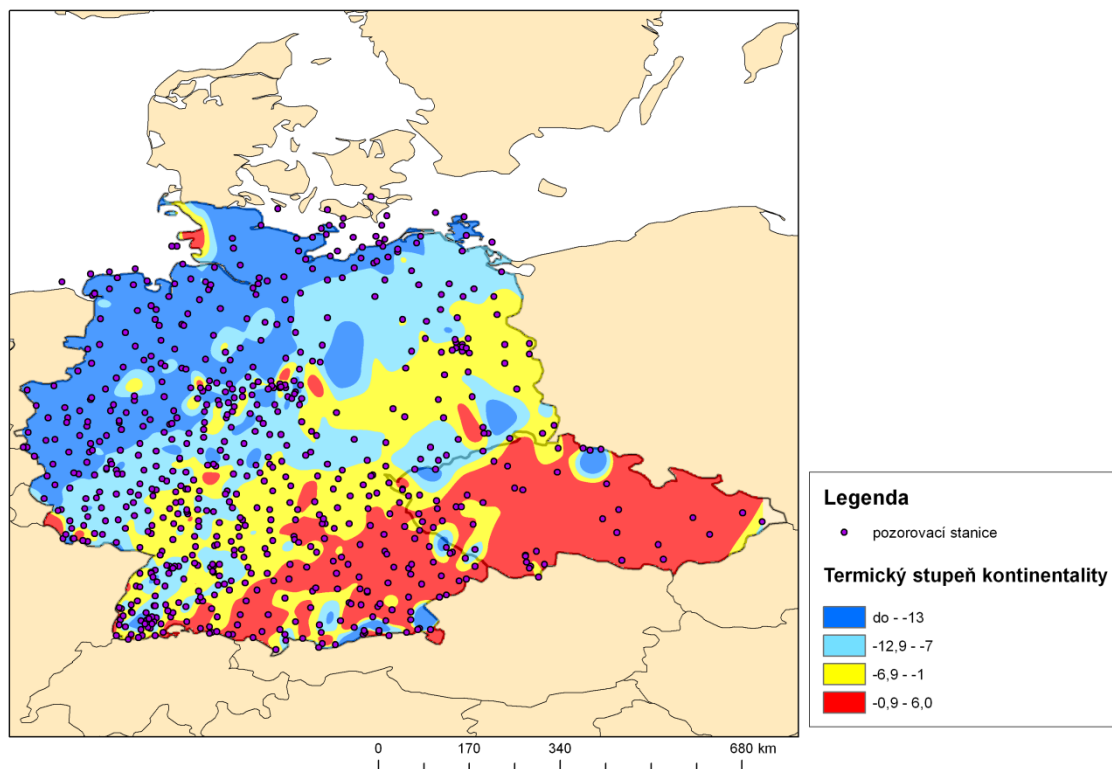
Obr. č. 1 Hrudický vzorec na území Německa a Česka za období 1961-1990

Zdroj: vlastní zpracování dle ArcGIS



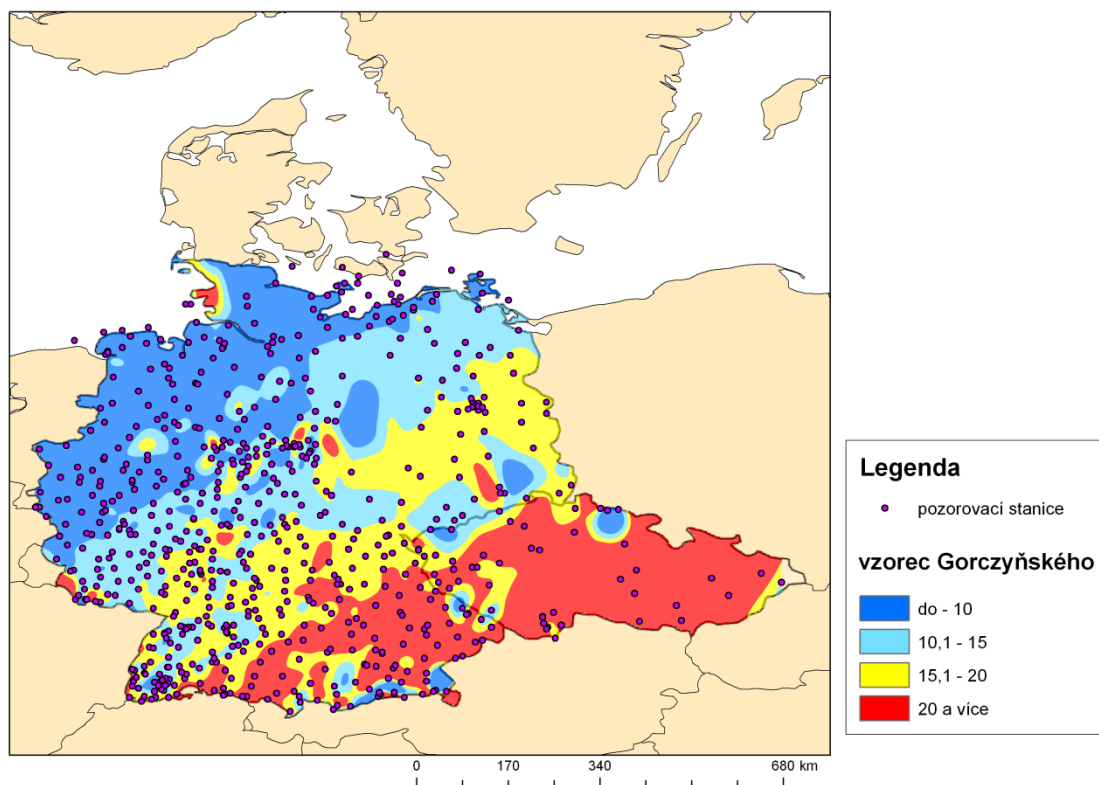
Obr. č. 2 Vzorec Chromova na území Německa a Česka za období 1961-1990

Zdroj: vlastní zpracování dle ArcGIS



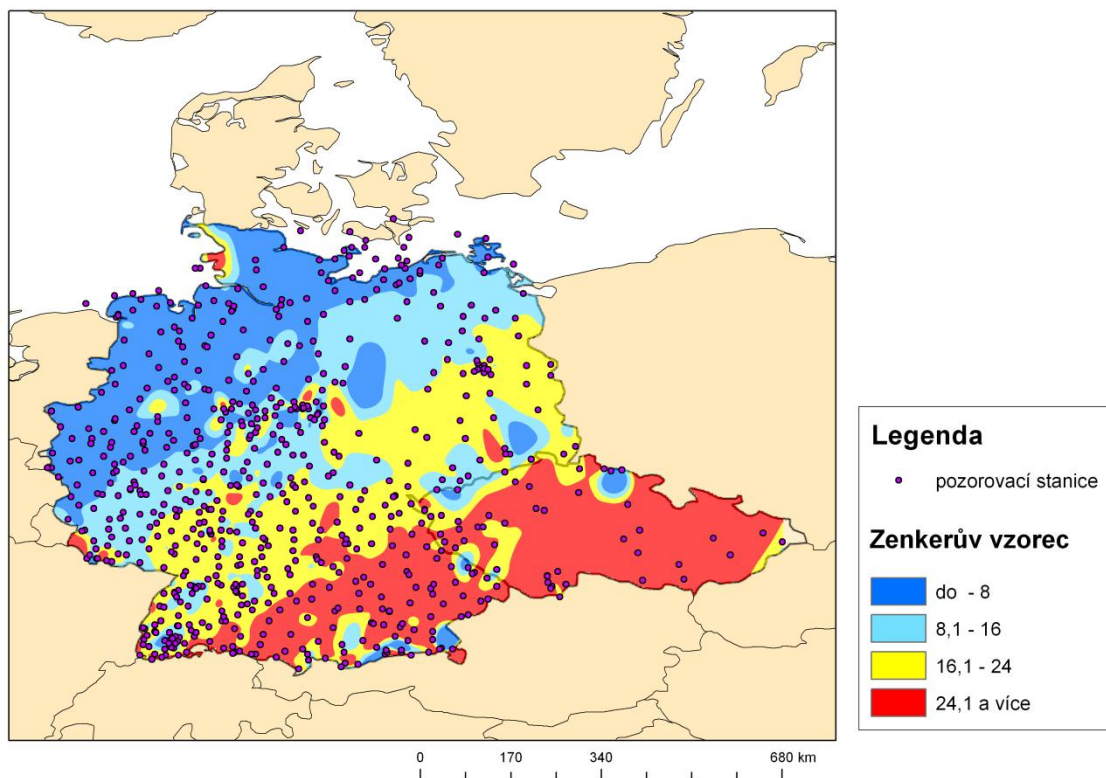
Obr. č. 3 Termický stupeň kontinuality na území Německa a Česka za období 1961-1990

Zdroj: vlastní zpracování dle ArcGIS



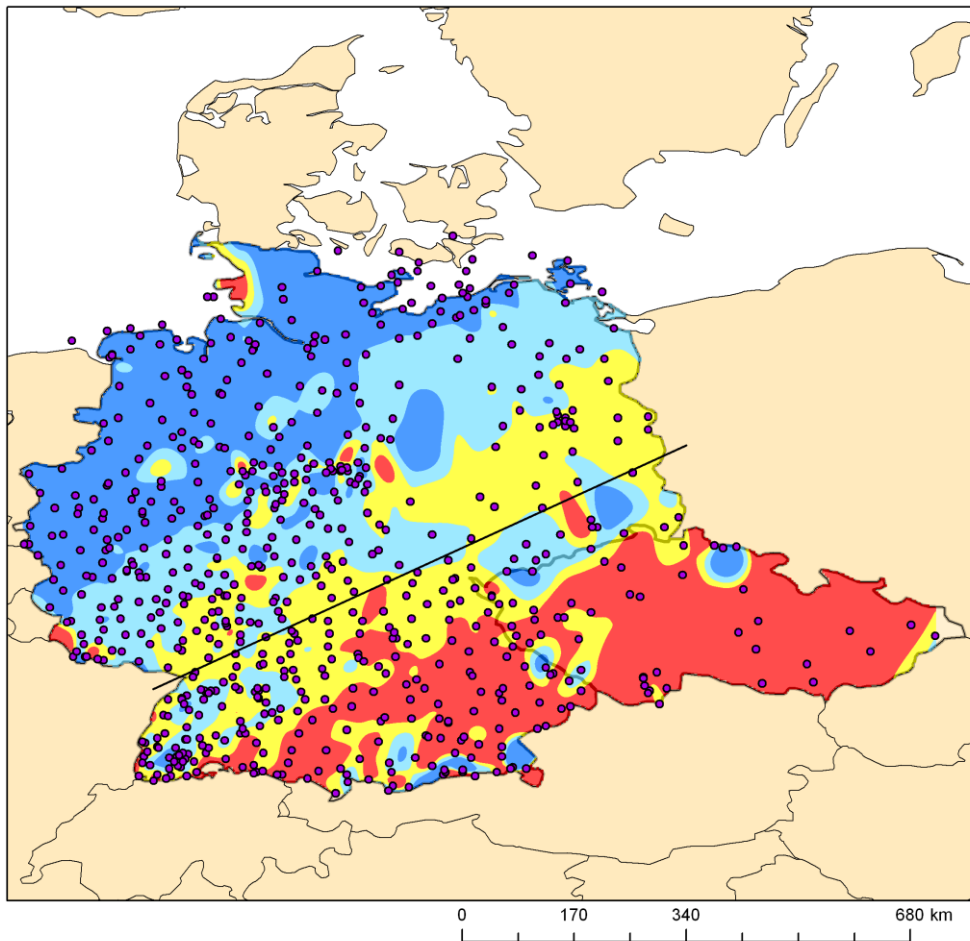
Obr. č. 4 Vzorec Gorcevského na území Německa a Česka za období 1961-1990

Zdroj: vlastní zpracování dle ArcGIS



Obr. č. 5 Zenkerův vzorec na území Německa a Česka za období 1961-1990

Zdroj: vlastní zpracování dle ArcGIS



Obr. č. 6 **Relativní rozhraní mezi kontinentalitou a oceánitou**

Zdroj: vlastní zpracování dle ArcGIS

## 5. Diskuze

Jedním z mých cílů v této práci bylo zhodnotit kontinentalitu klimatu, kterou jsem posoudila z různých úhlů. Nejdříve jsem vysvětlila základní pojmy (kontinentalita, klima, klimatičtí činitelé atd.), které souvisí s hodnocením kontinentality klimatu. Úvodem jsem popsala základní geografickou charakteristiku obou oblastí a to Německa a Česka.

Další cíl byl zhodnotit a vzájemně porovnat jednotlivé metody pro výpočet hodnot kontinentality klimatu na daném území. Jednotlivé metody jsem vysvětlila a popsala. Pro lepší orientaci a přehlednost jsem vytvořila tabulku (tab. č. 1). U vzorce Chromova vyšly velice malé hodnoty, kdy se jednalo o desetiny (minimální rozdíly). To mělo vliv na vzhled grafů a obrázku znázorněného - mapový výstup. Další úskalí ve výpočtech mé práce nastalo u vzorce termického stupně kontinentality, kdy výsledky vyšly v záporných číslech. To ovlivnilo vzhled grafů a rozložení hodnot do jednotlivých intervalů.

Cílem dále bylo zhodnotit prostorovou diferenciaci kontinentality klimatu podle jednotlivých druhů indexů výpočtu kontinentality klimatu. Výpočty jsem uspořádala do tabulek. Vytvořila jsem grafy vzájemného porovnání podobných indexů.

Nejlépe je patrná prostorová diferenciacie jednotlivých vzorců pro výpočet kontinentality klimatu na mapovém výstupu, který je vytvořen v ArcGIS pomocí metody Spline. Jedná se o lokální interpolační metodu. Tato metoda se používá na modelaci povrchu. Při své modelaci používá matematicky generované, definované křivky. Tyto křivky interpolují povrch po částech. Charakteristikou metody bývá generovaný hladký povrch, který prochází svými vstupními body (Kadlčíková 2007).

Mapové výstupy byly zobrazeny pouze názorně, jelikož mnou vybraná metoda nebyla zcela přesná. To bylo také způsobeno tím, že jsem neměla dostatečné množství dat z pozorovacích stanic a jejich rozložení nebylo rovnoměrně rozložené na celém území. Prostorovou diferenciaci o rozhraní oceánského a kontinentálního klimatu jsem naznačila na Obr. č. 6 přímkou. Jedná se jen o orientační označení.

Na začátku práce jsem si stanovila hypotézu. Předpokládala jsem, že hodnota kontinentality mírně poroste jen směrem do pevniny, tedy ze západu na východ předem stanoveného území.

To se potvrdilo, ale také se ukázal další faktor. Hodnota kontinentality klimatu také mírně roste směrem od severu k jihu. Nejlépe by se to dalo zhodnotit tak, že kontinentalita roste od severozápadu k jihovýchodu. Tento postupný růst kontinentality je dobře patrný na území Německa, co se týká oblasti Česka není to tak patrné, protože většina území je zasažena kontinentálním typem klimatu a rozdíly nejsou tolik zřetelné. Pro rozšíření práce by bylo vhodné k tomuto stanovenému území přiřadit ještě území Polska. To by lépe znázornilo postupný přechod ke kontinentálnímu typu podnebí směrem k jihu až na území Česka.

## 6. Závěr

V teoretické části jsem se snažila popsat a zhodnotit základní terminologii pro mé zadané téma.

V praktické části jsem počítala hodnoty kontinentality klimatu pro moji předem určenou geografickou oblast, která leží ve velice zajímavém území. Toto území je ovlivněné jak kontinentalitou, tak i oceanitou.

Pro výpočty indexů kontinentality jsem využila různé druhy vzorců, ať už pro výpočet termického stupně kontinentality nebo míry ombrické kontinentality.

Pro své výpočty jsem použila veřejně dostupná data na internetu z ČHMÚ pro oblast Česka a Deutscher Wetterdienst pro oblast Německa. Proto, že na ČHMÚ byly k dispozici jen data pro 22 stanic, dohledala jsem další zdroje dat z dostupné literatury (Dudák 2003, Dudák 2005, Dudák 2006, Dudák 2008, Flousek a kol. 2007). Pro oblast Česka jsem tedy získala data z 55 pozorovacích stanic. Pro oblast Německa bylo dat podstatně více a to z 636 pozorovacích stanic.

Nejdříve jsem odstranila ty stanice, které neměly potřebné hodnoty pro vybrané indexy kontinentality. Pro výpočty byly potřeba pozorovací stanice, u kterých byla dostupná data pro srážky (v mm) a teploty (v °C). Hodnoty naměřených teplot a srážek za časové období 1961- 1990 byly naměřeny na profesionálních pozorovacích stanicích a uspořádány do tabulek. Jednalo se o průměrné měsíční hodnoty.

Postupně jsem vypočítala jednotlivé indexy, které jsem si na začátku stanovila.

Pro lepší názornost je většina výpočtů zaznamenána také graficky, včetně mapových výstupů.

V práci jsem využila šest vzorců pro výpočet hodnoty kontinentality. U některých autorů nebyly stanovené vzorce pro výpočet kontinentality. Vybrala jsem ty, ke kterým jsem měla veřejně dostupná data.

Zvolila jsem čtyři vzorce, které hodnotí termickou kontinentalitu pomocí amplitudy teploty vzduchu. Jednalo se o indexy (Gorczyňského, Zenkerův vzorec, Termický stupeň kontinentality a index Chromova). Dále jsem počítala dva vzorce, které hodnotí pomocí množství srážek ombrickou kontinentalitu a nerovnoměrnost ročního chodu srážek. Jednalo se o Hrudičkův a Brázdilův index kontinentality.

Graficky byly znázorněny vzájemné vztahy blízkých indexů pro výpočet kontinentality klimatu. Dále byl graficky znázorněn vliv nadmořské výšky, zeměpisné šířky a zeměpisné délky na míru ombrické kontinentality s výpočtem srážek (Hrudičkův vzorec) a ombrické kontinentality s výpočtem amplitudy teplot (vzorec Chromova) a termické kontinentality s výpočtem amplitudy teplot (vzorec Gorczyňského).



Na začátku práce jsem se domnívala a pro svou hypotézu jsem použila předpoklad, že se hodnota kontinentality bude mírně zvyšovat od západu k východu. Tedy směrem do pevniny. To se také potvrdilo. Hodnota kontinentality klimatu se ale také mírně zvyšuje směrem od severu k jihu.

## 7. Literatura

Brázdil, R. 1978. Stupeň nerovnoměrnosti ročního chodu srážek. Sborník Československé společnosti zeměpisné, 83 (2), 91 – 103.

ČHMÚ, 2007. Atlas podnebí Česka. Olomouc : ČHMÚ, Univerzita Palackého v Olomouci, 256 s.

ČHMÚ, 2008: Historická data [cit. 15. 6. 2013]. Dostupné na WWW: [http://portal.chmi.cz/portal/dt?action=content&provider=JSPTabContainer&menu=JSPTabContainer/P4\\_Historicka\\_data/P4\\_1\\_Pocasi/P4\\_1\\_1\\_Zakl\\_Info&nc=1&portal\\_lang=cs#PP\\_Alert\\_Portlet](http://portal.chmi.cz/portal/dt?action=content&provider=JSPTabContainer&menu=JSPTabContainer/P4_Historicka_data/P4_1_Pocasi/P4_1_1_Zakl_Info&nc=1&portal_lang=cs#PP_Alert_Portlet)

Deutscher Wetterdienst, 2013: Wetter und Klima aus einer Hand [cit. 15. 6. 2013]. Dostupné

na WWW: [http://www.dwd.de/bvbw/appmanager/bvbw/dwdwwwDesktop?\\_nfpb=true&pageLabel=\\_dwdwww\\_klima\\_umwelt\\_klimadaten\\_deutschland&T82002gsbDocumentPath=Navigation%2FOeffentlichkeit%2FKlima\\_\\_Umwelt%2FKlimadaten%2Fkldaten\\_\\_kostenfrei%2Fkldat\\_\\_D\\_\\_mittelwerte\\_\\_node.html%3F\\_\\_nnn%3Dtrue](http://www.dwd.de/bvbw/appmanager/bvbw/dwdwwwDesktop?_nfpb=true&pageLabel=_dwdwww_klima_umwelt_klimadaten_deutschland&T82002gsbDocumentPath=Navigation%2FOeffentlichkeit%2FKlima__Umwelt%2FKlimadaten%2Fkldaten__kostenfrei%2Fkldat__D__mittelwerte__node.html%3F__nnn%3Dtrue)

Dudák, V. 2003: Šumava. Příroda, historie, život. Nakl. Miloš uhlíř – Baset Praha: 800 s.

Dudák, V. et al. 2005: Český les. Příroda, historie, život. Nakl. Miloš Uhlíř – Baset Praha: 880 s.

Dudák, V. et al. 2006: Novohradské hory a Novohradské podhůří. Příroda, historie, život. Nakl. Miloš Uhlíř – Baset, Praha: 848 s.

Dudák, V. et al. 2008: Plzeňsko. Příroda, historie, život. Nakl. Miloš Uhlíř – Baset Praha: 880 s.

Flousek, J. Hartmanová, O. Štursa, J. a Potocki, J. (eds) 2007: Krkonoše. Příroda, historie, život. Nakl. Miloš Uhlíř – Baset, Praha 864 s.

Forkel, M. 2010: Die Gemäßigte Klimazone. [cit. 15. 6. 2013]. Dostupné na WWW: <http://www.m-forkel.de/klima/gemaesigt.html>

Gardner, P. et. al. 2000, Encyklopedie Zeměpis světa, Nakl. Columbus, Praha 2000, 512 s.

Chromov, S. P. 1968. Meteorológia a klimatológia. 1. vyd. Bratislava : Vydavateľstvo slovenskej akadémie vied, 453 s.

Kadlčíková, J. 2007: Testování a výběr interpolačních metod DMR v závislosti na typu georeliéfu. Geomorfologia Slovaca et Bohemica, 7, 14-18 s.

Král, V. 1999: Fyzická geografie Evropy. 1 vyd. Praha: Academia, 350 s.

MARTÍNEK, J.; MARTÍNEK M. 1998. Kdo byl kdo: naši cestovatelé a geografové. Praha, 368 s.

Mikolášková, K. 2009: A regression evaluation of thermal continentality. –Geografie, 114, 4, 350–362 s.

Nosek, M. 1972. Metody v klimatologii. 1. vyd. Praha : Academia, 434 s.

Pokorný, E. Střalková, R. Denešová, O. 2002: Vliv ročníku na vybrané vlastnosti ornice. Česká bioklimatologická společnost 357- 363 s.

Sobíšek, B. et. al. 1993. Meteorologický slovník výkladový a terminologický. 1. vyd. Praha : Academia, MŽP ČR,. 594 s.

Steindler, S. 1995. Spolková republika Německo- Encyklopedický přehled. Nakl. Kora, Pardubice. 172 s.

Tomášek, R., Střída, M. 1992. Německo- průvodce do zahraničí. Nakl. Olympia, Praha. 258 s.

## 7.1. Seznam tabulek, grafů a obrázků

Tabulka č. 1 - Indexy pro výpočet kontinentálního a oceánského klimatu

Tabulka č. 2 - Rozložení pozorovacích stanic na území Česka a Německa

Tabulka č. 3 - Porovnání rozpětí hodnot podle vypočtených vzorců na území Německa a Česka

Tabulka č. 4 - Výpočet korelačního koeficientu na vybraných vzorcích kontinentality

Graf č. 1 - Hruďčkův vzorec

Graf č. 2 - Zenkerův vzorec

Graf č. 3 - Termický stupeň kontinentality

Graf č. 4 - Vzorec Gorcyňského

Graf č. 5 - Vzorec Chromova

Graf č. 6 - Vzorec Brázdila

Graf č. 7 - Vzájemný vztah mezi vzorcem Zenkera a Gorcyňského

Graf č. 8 - Vzájemný vztah mezi vzorcem Chromova a Termickým stupněm kontinentality

Graf č. 9 - Vzájemný vztah mezi Termickým stupněm kontinentality a vzorcem Zenkera

Graf č. 10 - Vzájemný vztah mezi vzorcem Chromova a Gorcyňského

Graf č. 11 - Vzájemný vztah mezi Termickým stupněm kontinentality a vzorcem Gorcyňského

Graf č. 12 - Vzájemný vztah mezi vzorcem Chromova a Zenkerova

Graf č. 13 - Vliv nadmořské výšky na míru ombrické kontinentality

Graf č. 14 - Vliv zeměpisné délky na ombrickou kontinentalitu

Graf č. 15 - Vliv zeměpisné šířky na míru ombrické kontinentality

Graf č. 16 - Vliv nadmořské výšky na ombrickou kontinentalitu vypočítanou pomocí vzorce Chromova

Graf č. 17 - Vliv zeměpisné délky na ombrickou kontinentalitu vypočítanou pomocí vzorce Chromova

Graf č. 18 - Vliv zeměpisné šířky na ombrickou kontinentalitu vypočítanou pomocí vzorce Chromova

Graf č. 19 - Vliv nadmořské výšky na termickou kontinentalitu vypočítanou pomocí vzorce Gorczyňského

Graf č. 20 - Vliv zeměpisné šířky na termickou kontinentalitu vypočítanou pomocí vzorce Gorczyňského

Graf č. 21 - Vliv zeměpisné délky na termickou kontinentalitu vypočítanou pomocí vzorce Gorczyňského

Obr. č. 1 - Hruďičkův vzorec na území Německa a Česka za období 1961-1990

Obr. č. 2 - Vzorec Chromova na území Německa a Česka za období 1961-1990

Obr. č. 3 - Termický stupeň kontinentality na území Německa a Česka za období 1961-1990

Obr. č. 4 - Vzorec Gorczyňského na území Německa a Česka za období 1961-1990

Obr. č. 5 - Zenkerův vzorec na území Německa a Česka za období 1961-1990

Obr. č. 6 - Pomyslné rozhraní mezi kontinentalitou a oceánitou

## **7.2. Seznam příloh**

Příloha č. 1 - Výpočet Hrudičkova vzorce na datech z Německa a Česka z let 1961-1990

Příloha č. 2 - Výpočet termického stupně kontinuity, Zenkerova, Gorczyňského a Chromova vzorce na datech z Německa a Česka z let 1961-1990

Příloha č. 3 - Výpočet Brázdilova vzorce na datech z Německa a Česka z let 1961-1990

Příloha č. 4 - Pokračování výpočtu Brázdilova vzorce

# Přílohy

## Příloha č. 1 Výpočet Hrudíčkovy vzorce na datech z Německa a Česka z let 1961-1990

ALIASNAME	Bundesland	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr	Teplé pol.	%	chladné pol.	Hrudíčkův vzorec	Zem. šířka	Zem. délka	Nadm.výška
ALBSTADT-BADKAP	Baden-Württemberg	62	56	66	80	99	112	98	78	58	67	67	70	913	525	58	387	270,7	48,2	9,0	759
ALBSTADT-EBINGEN	Baden-Württemberg	62	58	56	75	95	112	93	90	62	56	67	65	888	525	59	363	289,1	48,2	9,0	712
ALBSTADT-ONSTMETTINGEN	Baden-Württemberg	69	72	79	97	111	133	96	109	71	67	79	75	1058	617	58	441	279,9	48,3	9,0	794
AULENDORF-SPIEGLER	Baden-Württemberg	47	48	49	75	97	115	111	105	80	59	64	53	902	582	65	320	354,0	48,0	9,7	560
BADEN-BADEN-GEROLDSAU	Baden-Württemberg	87	79	90	100	116	124	97	103	82	85	104	100	1168	622	53	546	219,0	48,7	8,2	240
BAIERSBRONN-OBERTAL	Baden-Württemberg	152	126	131	119	115	135	109	111	98	108	150	170	1524	688	45	836	121,4	48,5	8,3	622
BONNDORF/SCHW.	Baden-Württemberg	79	62	59	66	80	84	87	87	58	59	82	85	889	462	52	427	203,6	47,8	8,3	875
BOXBERG-SEEHOF	Baden-Württemberg	39	36	47	46	58	69	63	63	49	49	51	56	626	348	56	277	247,8	49,4	9,6	373
BUCHEN,KR.NECKA R-ODW.	Baden-Württemberg	71	64	67	62	68	76	63	65	53	61	69	85	804	387	48	417	158,0	49,5	9,3	340
BUEHLERTAL	Baden-Württemberg	104	88	90	106	146	146	106	121	99	91	123	109	1329	724	54	605	233,5	48,7	8,2	190
BUEHLERTAL-OBERTAL	Baden-Württemberg	97	99	110	126	145	177	121	121	108	96	130	121	1451	798	55	653	240,1	48,7	8,2	478
CRALSHEIM-AL.	Baden-Württemberg	66	58	60	59	78	93	74	79	54	57	64	69	811	436	54	374	225,8	49,1	10,1	423
DOBEL (AKKST)	Baden-Württemberg	123	121	134	133	140	144	119	112	94	100	145	139	1504	743	49	761	172,7	48,8	8,5	696
DONAUESCHINGEN	Baden-Württemberg	61	55	57	60	85	94	80	90	55	52	67	65	819	464	57	356	259,2	47,9	8,5	677
DUERRHEIM,BAD	Baden-Württemberg	53	53	51	62	79	92	71	84	51	48	58	57	757	438	58	319	274,3	48,0	8,5	692
EBERBACH/NECKAR	Baden-Württemberg	101	81	91	75	81	88	85	76	70	77	98	113	1036	475	46	561	130,0	49,5	9,0	176
EIMELDINGEN	Baden-Württemberg	51	50	52	65	86	90	67	92	61	55	59	60	789	461	58	327	281,9	47,6	7,6	264
ELLWANGEN-RINDELBACH	Baden-Württemberg	67	60	62	64	79	94	78	81	55	57	66	74	836	450	54	386	226,2	49,0	10,1	460
EMMENDINGEN-MUNDINGEN	Baden-Württemberg	54	49	57	77	111	108	90	95	68	63	69	62	903	549	61	354	309,1	48,1	7,8	201
ENGEN/HEGAU	Baden-Württemberg	45	47	41	48	64	97	75	61	61	50	60	54	702	406	58	296	274,3	47,9	8,8	540
ENINGEN (OB.LINDENHOF)	Baden-Württemberg	55	49	61	84	105	121	102	109	69	61	71	55	942	590	63	353	330,7	48,5	9,3	705
ENZKLOESTERLE	Baden-Württemberg	137	117	119	114	121	128	104	104	83	94	138	145	1404	654	47	750	139,3	48,7	8,5	600
EPPINGEN	Baden-Württemberg	56	53	57	66	79	80	71	72	55	57	66	64	776	423	54	353	233,4	49,1	8,9	210
ERISKIRCH-MARIABRUNN	Baden-Württemberg	68	63	76	83	117	127	129	130	98	62	80	64	1097	683	62	413	327,8	47,6	9,5	408
ESCHBACH	Baden-Württemberg	40	38	43	54	80	78	67	80	56	46	51	48	681	415	61	265	311,9	47,9	7,7	234
FELDBERG/SCHW.(WEWA)	Baden-Württemberg	169	142	148	140	165	172	162	167	126	146	184	190	1909	931	49	978	165,4	47,9	8,0	1489,6
FREIAMT-OTTOSCHWANDEN	Baden-Württemberg	58	55	59	80	122	114	97	97	71	69	71	70	963	581	60	381	304,8	48,2	7,9	481
FREIBURG I.BR.(AWST)	Baden-Württemberg	52	51	67	104	91	107	88	85	75	63	57	69	908	550	61	358	306,6	48,0	7,8	236,3
FREIBURG I.BR.-HERDERN	Baden-Württemberg	62	54	67	83	109	125	100	108	75	69	78	70	1000	600	60	400	299,9	48,0	7,9	255
FREUDENSTADT(WEWA)	Baden-Württemberg	174	152	150	124	128	137	115	112	105	121	173	190	1681	721	43	959	95,0	48,5	8,4	796,5
FRIEDENWEILER	Baden-Württemberg	119	97	103	90	96	109	92	102	67	79	117	120	1190	556	47	635	140,3	47,9	8,3	928
FRIEDRICHSHAFEN	Baden-Württemberg	61	56	59	82	102	123	119	117	89	62	77	64	1010	631	63	378	330,5	47,6	9,5	394
GSCHWEND,KR.OSTALB	Baden-Württemberg	95	80	83	79	93	105	86	92	69	75	90	99	1044	523	50	521	180,9	48,9	9,7	492
HECHINGEN	Baden-Württemberg	48	50	54	75	95	108	88	93	58	55	61	53	836	517	62	320	321,2	48,4	9,0	522
HEIDELBERG	Baden-Württemberg	48	47	51	56	78	77	74	67	57	55	61	57	727	408	56	318	254,4	49,4	8,7	110
HEIDENHEIM/BRENZ	Baden-Württemberg	76	67	62	67	83	98	78	81	60	57	74	77	879	467	53	413	217,1	48,7	10,1	500
HEILBRONN	Baden-Württemberg	57	50	55	58	79	83	68	75	55	54	63	62	758	418	55	340	242,1	49,1	9,2	167
HERRENALB,BAD	Baden-Württemberg	112	102	112	124	142	142	117	118	93	104	128	127	1422	737	52	685	201,9	48,8	8,4	350
HINTERZARTEN	Baden-Württemberg	133	109	116	112	119	121	112	114	83	101	141	146	1406	661	47	746	143,8	47,9	8,1	883
HOECHENSCHWAND(AKKST)	Baden-Württemberg	148	124	120	95	103	116	105	116	88	107	149	163	1434	624	44	810	102,1	47,7	8,2	1008
HORNISGRINDE	Baden-Württemberg	164	139	160	149	180	190	165	153	140	145	167	178	1931	978	51	953	187,8	48,6	8,2	1119
HOTTINGEN	Baden-Württemberg	134	126	128	119	123	130	106	115	90	108	128	153	1460	683	47	777	141,3	47,6	8,0	712
INGELFINGEN	Baden-Württemberg	65	61	64	58	86	83	66	73	51	62	68	77	813	418	51	396	196,4	49,3	9,7	209
ISNY	Baden-Württemberg	114	102	105	132	152	176	170	170	129	101	126	124	1600	927	58	672	275,6	47,7	10,0	712
JUNGHOLZ(KUEHMOOS)	Baden-Württemberg	109	90	99	103	128	135	112	135	92	95	111	118	1326	704	53	621	217,4	47,6	8,0	728
KARLSRUHE(WEWA)	Baden-Württemberg	57	54	53	61	79	87	70	66	53	58	65	67	770	416	54	354	228,2	49,0	8,4	111,6
KLIPPENECK(AWST)	Baden-Württemberg	54	55	56	73	102	120	90	109	62	58	62	59	899	556	62	344	321,3	48,1	8,8	973,4
KOENIGSFELD/SCHW.	Baden-Württemberg	95	84	85	84	96	93	81	91	62	69	97	102	1040	508	49	532	166,2	48,1	8,4	730
KONSTANZ(WEWA)	Baden-Württemberg	52	51	51	68	85	105	102	88	71	54	65	57	849	519	61	330	313,9	47,7	9,2	442,5
KONSTANZ/STADT	Baden-Württemberg	56	55	52	68	86	102	98	83	70	53	67	62	851	506	59	345	293,9	47,7	9,2	398
LAUDA-KOEN.-GERLACHSHEIM	Baden-Württemberg	48	43	47	48	64	78	62	69	42	45	52	59	656	362	55	294	242,9	49,6	9,7	199

ALIASNAME	Bundesland	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr	Teplé pol.	%	chladné pol.	Hruďičkúv vzorec	Zem. šířka	Zem. délka	Nadm.výška
LENNINGEN-SCHOPFLOCH	Baden-Württemberg	65	65	67	94	108	135	99	105	73	68	77	69	1024	613	60	411	298,6	48,5	9,5	758
LENZKIRCH-RUHBUEHL	Baden-Württemberg	131	113	111	98	101	113	97	104	75	88	131	143	1306	589	45	718	120,9	47,9	8,2	852
LILIENTAL BEI IHRINGEN	Baden-Württemberg	51	47	54	71	104	97	86	89	69	58	60	59	843	515	61	328	313,3	48,1	7,7	284
MAINHARDT-ZIEGELBRONN	Baden-Württemberg	96	81	82	80	91	107	86	90	64	74	90	102	1043	518	50	525	175,9	49,1	9,6	473
MALSBURG-M.-FRIEDRICHSH.	Baden-Württemberg	130	118	130	142	166	161	135	140	106	122	138	149	1637	850	52	787	203,3	47,8	7,7	852
MANNHEIM (WEWA)	Baden-Württemberg	40	40	45	52	75	77	77	59	54	49	52	49	668	393	59	275	285,7	49,5	8,6	96,1
MEERSBURG	Baden-Württemberg	57	52	56	78	98	116	111	104	81	59	72	59	942	587	62	355	327,1	47,7	9,3	460
MERGENTHEIM, BAD NEUNKIR.	Baden-Württemberg	55	50	54	52	64	80	62	69	51	52	56	64	709	378	53	331	219,8	49,5	9,8	250
MERKLINGEN	Baden-Württemberg	76	68	69	84	86	116	88	94	66	59	78	79	962	534	55	428	246,0	48,5	9,8	685
MUEHLACKER (AWST)	Baden-Württemberg	59	50	43	53	94	106	71	56	55	62	70	47	767	436	57	331	262,2	49,0	8,9	244
MUELLHEIM	Baden-Württemberg	68	65	71	90	107	109	89	107	76	70	80	74	1006	577	57	429	268,7	47,8	7,6	273
MUENSINGEN-APFELSTETTEN	Baden-Württemberg	70	62	65	83	92	124	92	100	68	61	75	71	963	560	58	403	277,3	48,4	9,5	750
MURRHARDT	Baden-Württemberg	104	86	93	88	109	113	97	100	75	84	97	109	1155	581	50	574	183,6	49,0	9,6	344
NAGOLD	Baden-Württemberg	72	68	65	71	82	96	83	87	59	60	79	73	892	477	53	415	221,4	48,6	8,7	380
NEUDENAU	Baden-Württemberg	67	58	62	58	71	81	67	70	53	58	67	75	785	399	51	386	189,2	49,3	9,3	212
NIEDERSTOTZINGEN	Baden-Württemberg	44	39	38	55	76	95	85	85	60	48	55	46	725	455	63	269	333,9	48,5	10,2	451
NUERTINGEN-OBERENSINGEN	Baden-Württemberg	49	47	51	72	89	99	82	87	63	53	62	55	809	492	61	317	310,0	48,6	9,3	280
OEHRINGEN (WEWA)	Baden-Württemberg	63	57	63	64	85	94	75	76	59	63	68	74	841	453	54	388	226,4	49,2	9,5	275,9
OFFENBURG	Baden-Württemberg	59	55	56	72	102	104	78	84	70	62	72	66	880	511	58	369	276,4	48,5	7,9	153
OHLSBACH PFORZHEIM-EUTINGEN	Baden-Württemberg	74	71	74	89	112	117	97	94	80	78	88	83	1055	589	56	466	250,0	48,4	8,0	176
PFULLENDORF	Baden-Württemberg	51	50	50	70	84	103	93	98	72	63	66	59	857	519	61	338	306,4	47,9	9,3	630
RADOLFZELL-MARKELFINGEN	Baden-Württemberg	57	47	50	61	83	91	89	98	64	53	61	54	805	485	60	320	302,9	47,7	9,0	407
RHEINAU-MEMPRECHTSHOFEN	Baden-Württemberg	63	55	60	71	102	109	81	90	79	66	75	70	921	532	58	389	273,2	48,7	8,0	131
RHEINFELDEN	Baden-Württemberg	77	70	72	79	100	101	89	103	78	71	81	83	1005	551	55	454	238,0	47,6	7,8	287
RHEINSTETTEN	Baden-Württemberg	61	61	57	66	92	90	77	79	63	64	73	73	856	467	55	388	235,3	49,0	8,3	116,1
ROTTWEIL	Baden-Württemberg	62	58	59	71	97	96	80	89	59	58	66	71	866	492	57	374	262,2	48,2	8,6	588
RUTESHEIM	Baden-Württemberg	50	45	51	60	80	93	68	74	57	45	62	53	738	431	58	307	281,0	48,8	9,0	449
SANKT BLASIEN	Baden-Württemberg	189	155	150	116	119	124	118	121	95	123	184	209	1702	692	41	1010	68,1	47,8	8,1	795
SANKT BLASIEN-MENZENSCHW	Baden-Württemberg	196	170	165	125	137	143	136	140	111	141	194	227	1883	791	42	1092	84,2	47,8	8,1	885
SANKT MAERGEN	Baden-Württemberg	141	124	141	143	157	171	148	153	114	130	166	149	1736	886	51	851	192,1	48,0	8,1	896
SCHALLSTADT-MENGEN	Baden-Württemberg	42	40	47	61	96	90	79	87	63	52	55	50	761	476	63	285	330,4	48,0	7,7	215
SCHENIMMERHOFEN-INGERKING.	Baden-Württemberg	34	40	35	56	88	107	84	84	65	46	52	47	739	484	66	255	366,3	48,2	9,8	519
SCHLUCHSEE	Baden-Württemberg	155	135	129	103	115	139	97	119	80	108	158	168	1503	651	43	852	99,9	47,8	8,2	993
SCHOEMBERG, KR.C ALW	Baden-Württemberg	90	87	92	97	104	109	83	90	66	67	102	102	1088	549	50	540	184,9	48,8	8,6	635
SCHOPFHEIM-EICHEN	Baden-Württemberg	105	88	92	93	110	111	93	110	83	87	101	111	1185	601	51	584	188,6	47,6	7,8	400
SCHWAEB. GMUEND-STRASSDF.	Baden-Württemberg	76	65	68	74	88	108	87	96	61	61	76	77	934	512	55	421	238,4	48,8	9,8	415
SCHWAEB. HALL-BIBERSFELD	Baden-Württemberg	70	62	66	64	82	95	76	77	56	62	72	79	861	450	52	411	206,7	49,1	9,7	349
SIGMARINGEN-LAIZ	Baden-Württemberg	53	50	50	57	86	101	80	90	59	51	60	55	791	473	60	318	297,1	48,1	9,2	580
STOETTEN (WEWA)	Baden-Württemberg	78	68	71	88	109	135	101	107	75	72	83	82	1069	615	58	454	270,5	48,7	9,9	733,8
STUTT GART (NECKARTAL)	Baden-Württemberg	39	38	36	54	80	96	62	79	49	39	51	43	665	420	63	245	337,4	48,8	9,2	224
STUTT GART (WA)	Baden-Württemberg	42	40	41	56	83	93	67	79	53	40	53	46	691	430	62	261	326,6	48,8	9,2	286
STUTT GART(SCHNAR,AWST)	Baden-Württemberg	38	35	39	54	84	93	63	76	53	41	48	41	664	423	64	241	344,4	48,8	9,2	314,3
STUTT GART-ECH.(FLUGWEWA)	Baden-Württemberg	44	42	44	60	82	96	70	79	57	43	55	48	719	443	62	276	319,3	48,7	9,2	371
STUTT GART-HOHENHEIM	Baden-Württemberg	39	38	40	56	80	90	68	80	49	43	52	46	679	423	62	256	326,9	48,7	9,2	401
TAUBERBISCH.-DITTIGHEIM	Baden-Württemberg	44	31	45	44	57	62	47	57	39	48	50	55	580	307	53	273	215,1	49,6	9,7	179
TITISEE-N.-LANGENORDNACH	Baden-Württemberg	119	100	105	95	106	116	97	106	74	84	120	126	1247	594	48	653	151,4	47,9	8,2	870
TITISEE-N.-TITIS.(AKKST)	Baden-Württemberg	130	105	109	103	112	114	102	112	78	94	131	137	1329	621	47	707	141,2	47,9	8,1	846
TODTMOOS	Baden-Württemberg	210	170	171	147	147	150	127	142	113	140	192	227	1936	826	43	1111	91,7	47,7	8,0	781
TRIBERG	Baden-Württemberg	170	145	156	134	143	143	133	125	103	129	176	185	1741	780	45	961	117,5	48,1	8,2	683



ALIASNAME	Bundesland	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr	Teplé pol.	%	chladné pol.	Hruďičkúv vzorec	Zem.šířka	Zem.délka	Nadm.výška
TRIBERG (KURPARK)	Baden-Württemberg	157	131	138	123	124	130	120	118	94	110	149	163	1557	709	46	848	126,2	48,1	8,2	700
TROCHTELFINGEN	Baden-Württemberg	62	59	59	73	95	113	79	94	65	62	73	69	902	518	58	383	270,0	48,3	9,2	700
UEBERLINGEN/BODENSEE	Baden-Württemberg	56	51	51	70	93	111	104	104	76	62	71	57	905	558	62	347	319,4	47,8	9,2	446
ULM (AWST)	Baden-Württemberg	48	44	44	58	77	100	81	83	61	47	56	50	748	460	61	289	317,5	48,4	10,0	566,8
URACH, BAD	Baden-Württemberg	60	57	65	85	93	121	94	101	65	59	77	63	939	559	60	380	294,0	48,5	9,4	471
VILLINGEN-SCHWENNINGEN	Baden-Württemberg	77	74	70	68	82	92	81	88	55	60	84	85	915	465	51	450	190,4	48,0	8,5	720
VOGTSBURG-OBERROTWEIL	Baden-Württemberg	37	37	43	53	87	81	72	80	57	46	51	43	687	430	63	256	331,7	48,1	7,6	223
WAGHAEUSEL-KIRRLACH	Baden-Württemberg	48	45	50	53	74	76	66	70	51	55	57	58	701	389	55	312	245,7	49,2	8,5	105
WAIBLINGEN	Baden-Württemberg	50	49	49	68	89	102	70	91	58	51	57	58	792	479	60	313	305,8	48,8	9,3	224
WAIBSTADT (AWST)	Baden-Württemberg	56	53	57	66	79	80	71	72	55	57	66	64	776	423	54	353	233,4	49,3	8,9	236,6
WALDSHUT	Baden-Württemberg	109	98	91	83	89	101	94	102	78	82	109	119	1155	547	47	608	148,3	47,6	8,2	330
WEINGARTEN, KR. RA	Baden-Württemberg	61	56	56	75	104	113	108	122	85	62	78	64	982	606	62	376	320,7	47,8	9,6	440
WEINSBERG	Baden-Württemberg	58	50	56	59	82	88	68	73	54	51	60	60	758	423	56	335	250,1	49,2	9,3	219
WEISSACH	Baden-Württemberg	44	49	52	63	84	89	66	87	50	42	59	54	737	438	59	300	292,7	48,8	8,9	455
WERTHEIM-EICHEL	Baden-Württemberg	56	49	60	53	65	82	61	62	46	50	61	70	713	368	52	345	199,6	49,8	9,5	140
WILDBAD, BAD-CALMBACH	Baden-Württemberg	113	103	106	109	113	121	92	96	75	84	127	122	1261	606	48	655	156,4	48,8	8,6	385
WILDBAD, BAD-SOMMERBERG	Baden-Württemberg	131	117	119	114	120	124	101	102	83	92	140	143	1385	644	46	742	137,6	48,8	8,5	740
WOLFACH	Baden-Württemberg	114	95	101	101	121	123	108	114	86	90	115	119	1287	653	51	634	189,1	48,3	8,2	291
WUTOSCHINGEN-OFTERINGEN	Baden-Württemberg	93	82	75	71	79	90	83	91	65	71	92	100	994	480	48	514	159,8	47,7	8,4	398
ALDERSBACH-KRIESTORF	Bayern	56	49	53	55	80	94	91	93	57	51	59	64	803	471	59	332	283,3	48,6	13,1	340
ALTOMUENSTER-MAISBRUNN	Bayern	49	47	48	67	93	118	103	99	73	54	61	54	864	552	64	312	346,5	48,4	11,3	510
AMBERG-UNTERAMMERSRICHT	Bayern	55	49	49	47	63	81	74	73	50	46	53	61	701	389	55	312	245,0	49,5	11,9	383
ANSBACH (WST)	Bayern	54	51	52	55	69	76	69	78	49	51	53	64	722	397	55	325	239,6	49,3	10,6	413
ANSBACH-CLAFFHEIM	Bayern	55	48	53	55	74	84	72	80	51	48	55	61	736	416	57	320	258,0	49,2	10,6	481
ATTENKAM	Bayern	57	53	57	86	123	157	149	137	94	66	71	60	1110	746	67	363	387,1	47,9	11,4	672
AUGSBURG (ST.STEPHAN)	Bayern	48	48	47	65	93	115	88	89	64	45	60	55	814	512	63	303	334,3	48,4	10,9	490
AUGSBURG-MUEHLH. (WEWA)	Bayern	37	39	35	59	87	102	85	97	65	48	53	43	750	496	66	254	373,1	48,4	10,9	461,4
BAMBERG (WST)	Bayern	45	39	46	48	63	77	60	58	47	45	50	56	634	353	56	282	247,2	49,9	10,9	240
BAYRISCHZELL (AKKST)	Bayern	82	79	85	95	148	186	179	178	107	85	86	94	1403	892	64	511	343,2	47,7	12,0	789
BISCHBRUNN	Bayern	91	76	86	72	72	94	72	70	61	71	93	108	965	441	46	524	128,7	49,9	9,5	412
BOEHMING	Bayern	55	48	48	50	75	90	79	72	56	49	56	59	736	421	57	315	266,8	48,9	11,4	379
BRUECKENAU, BAD	Bayern	84	66	75	69	72	82	78	75	55	67	82	104	909	431	47	478	149,4	50,3	9,8	310
CHIEMING (WST)	Bayern	56	64	77	86	155	149	113	168	110	73	64	68	1183	781	66	402	372,6	47,9	12,5	551,2
DILLINGEN/DONAU	Bayern	46	43	39	56	78	95	79	79	59	47	54	48	722	445	62	277	319,5	48,6	10,5	420
EBERSBERG-HALBING	Bayern	56	54	58	78	101	124	120	125	85	59	71	63	995	634	64	360	345,3	48,1	12,0	592
EBRACH	Bayern	59	53	60	66	76	91	79	76	59	56	63	70	805	446	55	359	244,4	49,9	10,5	346
EICHSTAETT-LANDERSHOFEN	Bayern	59	50	48	55	76	97	78	74	59	55	57	63	773	440	57	333	262,6	48,9	11,2	384
ERDINGER MOOS (FLUGWEWA)	Bayern	45	42	47	55	88	109	100	98	68	49	55	49	804	517	64	287	351,9	48,4	11,8	443,6
ERING	Bayern	58	52	54	60	89	109	102	106	61	54	61	65	869	526	60	343	306,0	48,3	13,1	340
ESCHENBACH/OPF.	Bayern	62	52	53	50	62	77	75	68	58	52	59	72	739	390	53	350	212,5	49,8	11,8	470
FALKENBERG, KR.ROTTAL-INN	Bayern	50	46	53	61	86	113	98	107	65	50	60	60	848	529	62	318	329,6	48,5	12,7	472
FELDKIRCHEN-W.-LENZMUEH.	Bayern	82	72	78	100	132	160	138	148	102	76	88	82	1258	780	62	478	324,1	47,9	11,9	517
FICHTELB./OFRHUETTSTADL	Bayern	106	77	88	78	82	100	97	95	79	83	97	126	1106	530	48	576	154,9	50,0	11,8	657
FLADUNGEN-HEUFURT	Bayern	83	63	69	63	67	81	67	64	54	64	81	98	852	395	46	457	136,4	50,5	10,2	363
FRAMMERSBACH	Bayern	90	71	77	76	72	82	75	80	60	73	99	110	965	443	46	521	131,5	50,1	9,5	260
FUERSTENZELL (WEWA)	Bayern	59	58	67	62	83	89	103	116	63	59	63	75	895	515	58	380	270,5	48,5	13,4	476,4
GARMISCH-PARTENK. (AWST)	Bayern	85	77	86	100	131	174	175	172	107	77	88	92	1364	860	63	504	336,5	47,5	11,1	719
GOESSWEINSTEIN	Bayern	80	65	71	69	72	93	81	69	64	67	78	96	903	448	50	455	175,7	49,8	11,3	443
GOLLHOFEN	Bayern	46	45	50	55	68	81	68	67	49	48	48	55	678	387	57	291	265,0	49,6	10,2	308
GOTTFRIEDING (AWST)	Bayern	43	41	42	48	66	88	80	78	60	45	52	49	693	420	61	272	308,0	48,7	12,5	350,4
GRAINET-REHBERG	Bayern	89	74	74	67	91	116	112	110	80	71	83	111	1078	576	53	503	220,7	48,8	13,6	628
GROSSER ARBER (WEWA)	Bayern	130	95	111	93	112	148	152	131	123	97	121	132	1444	758	53	686	210,2	49,1	13,1	1436
HEINERSREUTH-VOLLHOF	Bayern	58	46	54	53	62	76	73	59	50	51	58	69	710	374	53	336	212,2	50,0	11,5	350
HINDELANG-UNTERJ. (AKKST)	Bayern	107	97	109	117	148	229	213	204	144	114	132	117	1731	1056	61	675	311,8	47,5	10,4	1053
HOELLENSTEIN-KRAFTWERK	Bayern	62	52	59	60	84	107	99	91	69	56	59	72	869	510	59	359	284,7	49,1	12,9	403
HOF (STADT)	Bayern	53	44	47	55	68	77	72	77	51	49	53	63	708	399	56	309	256,0	50,3	11,9	474
HOFHEIM/UFR.	Bayern	51	40	50	54	64	81	66	71	60	54	60	66	717	396	55	321	242,6	50,1	10,5	263
HOF-HOHENSAAS (WEWA)	Bayern	56	45	50	57	72	77	74	80	53	54	57	68	742	413	56	329	248,6	50,3	11,9	565,1
HOHENPEISSENBERG (OBS)	Bayern	61	60	64	93	131	168	161	156	107	71	73	66	1210	816	67	394	389,2	47,8	11,0	977

ALIASNAME	Bundesland	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr	Teplé pol.	%	chladné pol.	Hrudčičkúv vzorec	Zem. šířka	Zem. délka	Nadm.výška
HUELL	Bayern	57	52	53	64	90	107	97	99	73	59	64	59	872	530	61	342	309,2	48,6	11,7	438
KAHL/MAIN	Bayern	46	45	48	54	68	74	70	69	49	51	61	63	698	385	55	313	242,2	50,1	9,0	107
KAISHEIM-NEUHOF	Bayern	53	49	47	59	85	102	78	87	60	54	58	60	792	471	59	321	293,5	48,8	10,8	516
KARLSHULD	Bayern	43	39	39	49	79	89	81	83	62	49	53	49	715	444	62	271	324,9	48,7	11,3	374
KAUFBEUREN	Bayern	77	70	71	101	123	162	140	143	98	75	97	86	1241	766	62	475	320,7	47,9	10,6	716
KAUFERING	Bayern	54	49	55	81	106	128	114	120	85	57	63	61	972	634	65	338	362,5	48,1	10,9	585
KEMPTEN (WST)	Bayern	83	78	79	96	115	163	141	156	103	76	94	90	1273	774	61	499	309,8	47,7	10,3	705,2
KIEFERSFELDEN-GACH	Bayern	83	64	73	97	124	169	173	170	100	75	88	84	1299	832	64	467	348,9	47,6	12,2	518
KISSINGEN,BAD (WEWA)	Bayern	61	51	58	53	62	70	59	62	51	54	68	80	729	357	49	372	167,7	50,2	10,1	281,8
KITZINGEN	Bayern	39	35	39	48	64	68	59	59	46	41	45	48	591	344	58	247	279,0	49,7	10,2	188
KOENIGSHOFEN,BA D	Bayern	43	37	43	48	59	71	61	70	50	43	51	58	633	359	57	274	261,3	50,3	10,4	288
KOESCHING	Bayern	47	42	41	47	68	86	73	77	55	48	52	50	685	405	59	279	290,3	48,8	11,5	417
KOHLGRUB,BAD	Bayern	88	73	82	111	130	204	184	170	108	79	89	85	1401	906	65	495	356,2	47,7	11,0	850
KREUTH (AKKST)	Bayern	155	126	134	150	158	213	209	212	130	104	139	158	1888	1071	57	817	260,7	47,6	11,7	776
KRONACH	Bayern	61	50	56	62	69	87	75	73	60	57	63	79	791	425	54	366	225,4	50,3	11,3	312
KRUMBACH-EDENHAUSEN	Bayern	56	50	56	81	101	122	106	117	77	62	65	57	950	604	64	346	343,2	48,3	10,4	520
KUMHAUSEN	Bayern	54	49	53	63	86	106	93	100	68	53	62	57	845	516	61	328	313,6	48,5	12,2	436
LAUTERTAL-OBERLAU (AWST)	Bayern	57	47	54	55	67	82	66	74	58	52	62	73	746	402	54	344	227,2	50,3	11,0	344,5
LEIBLFING	Bayern	43	41	42	48	66	88	80	78	60	45	52	49	693	420	61	272	308,0	48,8	12,5	365
LINDENBERG/ALLGA EU	Bayern	142	130	133	155	163	194	184	192	141	118	150	146	1848	1030	56	818	248,7	47,6	9,9	760
LOHR/M.-STEINBACH	Bayern	73	65	67	59	64	74	57	61	51	57	79	91	796	365	46	431	130,5	50,0	9,6	161
MALLERSDORF/NDB .	Bayern	41	40	40	39	64	78	77	76	49	42	48	43	637	383	60	255	300,3	48,8	12,3	410
MEMMINGEN	Bayern	51	50	59	83	106	135	122	131	92	64	69	57	1017	669	66	349	368,9	48,0	10,1	615
METTEN	Bayern	79	67	71	62	88	101	91	103	75	67	74	94	973	520	53	452	221,8	48,9	12,9	313
MILTENBERG	Bayern	52	49	56	53	70	81	66	65	46	50	59	65	709	380	54	329	222,7	49,7	9,2	128
MITTBACH/OBB.	Bayern	64	64	67	84	115	146	129	131	90	67	73	72	1101	695	63	407	336,9	48,2	12,0	621
MITTENWALD-BUCKELW.	Bayern	81	70	84	105	144	188	201	194	110	88	86	87	1437	942	66	496	366,4	47,5	11,3	981
MOEHRENDORF-KLEINSEEBACH	Bayern	52	43	51	51	71	83	67	66	53	52	53	61	701	390	56	312	247,1	49,7	11,0	268
MUEHLDOERF/INN (WST)	Bayern	52	48	55	63	92	125	103	113	74	54	61	56	897	571	64	326	343,7	48,3	12,5	405
MUENCHEN-NYMPHENBURG	Bayern	50	47	54	75	107	128	120	118	84	57	63	56	959	632	66	327	371,2	48,2	11,5	515
MUENCHEN-RIEM (FLUGWEWA)	Bayern	53	52	56	75	107	131	116	116	79	57	64	60	967	625	65	342	355,7	48,1	11,7	529
MUENCHEN-STADT (WST)	Bayern	51	50	55	78	113	133	114	125	81	56	61	56	974	645	66	330	373,8	48,2	11,5	515,2
NEUHUETTEN/SPESS ART(AWST)	Bayern	91	76	86	72	72	94	72	70	61	71	93	108	965	441	46	524	128,7	50,0	9,4	339,5
NEUSTADT/AISCH	Bayern	53	45	52	52	65	81	66	65	51	50	53	59	691	380	55	311	240,5	49,6	10,6	315
NUERNBERG-BUCHENBUEHL	Bayern	55	46	53	55	74	89	78	74	58	50	53	58	744	430	58	315	272,6	49,5	11,1	335
NUERNBERG-KRA (FLUGWEWA)	Bayern	45	39	46	48	64	75	69	67	51	45	44	52	644	373	58	271	274,3	49,5	11,1	314
NUERNBERG-NETZSTALL	Bayern	52	45	53	57	75	82	79	68	58	49	53	59	728	418	57	310	268,6	49,4	11,3	368
OBERSTDORF (WEWA)	Bayern	134	120	129	135	152	208	215	213	142	110	134	142	1831	1064	58	767	277,2	47,4	10,3	806
OBERVEICHTACH	Bayern	67	57	61	57	79	93	86	86	64	57	60	77	844	465	55	379	241,5	49,5	12,4	596
OSTHEIM V.D. RHOEN	Bayern	50	42	47	47	57	68	52	57	45	47	56	65	633	326	52	307	198,5	50,5	10,2	312
OY-MITTELBERG	Bayern	77	67	82	115	149	192	192	187	123	90	92	82	1447	958	66	489	374,6	47,6	10,4	1010
PARSBERG/OPF.-EGLWANG	Bayern	67	57	53	53	72	86	79	73	57	51	61	71	778	420	54	359	226,9	49,2	11,7	549
PASSAU-OBERHAUS (WST)	Bayern	72	62	64	62	90	107	100	99	63	62	72	85	937	521	56	416	247,3	48,6	13,5	409
PEMFING-PITZLING	Bayern	54	45	48	51	73	85	85	84	62	51	51	63	752	441	59	312	282,7	49,3	12,6	389
PFOELD-LANGLAU	Bayern	49	42	44	51	73	87	67	69	54	45	49	53	683	401	59	282	284,7	49,1	10,9	435
POMMELSBRUNN	Bayern	83	68	74	74	88	100	95	84	70	69	75	92	970	511	53	460	211,4	49,5	11,5	368
RAUSCHBERG B.RUHPOLDING	Bayern	170	121	155	167	159	211	219	208	137	118	144	162	1972	1101	56	871	249,9	47,7	12,7	1640
REGENSBURG (WEWA)	Bayern	43	39	40	44	61	79	72	72	51	44	49	48	642	379	59	263	289,4	49,0	12,1	365,4
REGENSBURG-BURGW.	Bayern	44	40	40	45	57	77	76	79	51	42	49	52	651	384	59	267	287,9	49,0	12,1	341
REICHENHALL,BAD	Bayern	124	101	106	130	154	189	202	190	118	102	119	129	1666	983	59	682	288,5	47,7	12,9	470
REIMLINGEN	Bayern	39	39	37	49	70	86	74	69	52	43	47	44	648	399	62	249	318,7	48,8	10,5	435
REIT I.WINKL	Bayern	130	107	121	128	153	204	207	193	123	96	120	136	1715	1007	59	709	284,2	47,7	12,5	685
ROSENHEIM	Bayern	59	54	60	84	120	145	133	142	91	64	75	63	1091	716	66	375	367,8	47,9	12,1	444
ROTH B. NUERNBERG	Bayern	47	43	48	57	79	88	77	73	54	48	50	55	718	428	60	290	294,9	49,3	11,1	340
ROTHENBURG O.D.TAUBER	Bayern	50	46	51	56	70	80	60	71	49	50	54	60	696	386	55	311	244,3	49,4	10,2	415
ROTTACH-EGERN	Bayern	121	91	98	128	151	204	196	202	119	98	116	112	1635	1000	61	636	313,7	47,7	11,8	747
RUHPOLDING	Bayern	135	116	129	132	165	217	217	209	133	114	125	145	1837	1072	58	765	280,4	47,7	12,7	692
SANDBERG	Bayern	98	74	82	71	75	85	72	72	63	78	97	120	986	438	44	548	113,1	50,4	10,0	510
SCHLUESSFELDE(KL AER.)	Bayern	59	49	56	50	64	81	59	57	47	47	56	64	690	358	52	332	202,4	49,7	10,6	290
SCHWAIGERMOOS	Bayern	54	47	51	60	101	128	106	101	78	60	66	58	909	574	63	335	337,2	48,4	11,8	444
SCHWANDORF	Bayern	48	44	42	42	66	76	75	73	53	43	45	51	656	384	59	272	282,4	49,3	12,1	356
SCHWANGAU-HORN	Bayern	72	70	79	107	140	179	195	176	115	76	83	75	1365	911	67	454	380,8	47,6	10,7	792
SCHWEINFURT SELB/OFR.-	Bayern	43	39	41	47	52	69	54	60	46	44	52	56	602	327	54	275	231,5	50,1	10,2	240
WILDENAU	Bayern	70	56	59	60	72	87	80	80	59	60	64	86	831	437	53	394	211,0	50,2	12,2	611
SIMBACH/INN	Bayern	61	57	62	69	96	124	108	106	67	58	69	68	944	570	60	374	304,3	48,3	13,0	360
STAMMBACH-QUERENBACH	Bayern	93	70	79	75	76	93	93	85	69	72	90	114	1007	490	49	517	164,2	50,2	11,7	598
STRAUBING (AWST)	Bayern	57	47	50	51	76	91	85	86	64	54	60	62	784	454	58	329	275,8	48,8	12,6	350
TEGERNSEE (AKKST)	Bayern	99	90	104	122	139	203	184	190	125	98	112	104	1570	964	61	606	316,7	47,7	11,8	837
TEUSCHNITZ	Bayern	86</																			

ALIASNAME	Bundesland	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr	Teplé pol.	%	chladné pol.	Hruďičkúv vzorec	Zem. šířka	Zem. délka	Nadm.výška	
TIRSCHENREUTH-LODERM.	Bayern	49	39	45	48	59	76	65	70	53	45	50	57	656	370	56	286	257,6	49,9	12,4	500	
TOELZ, BAD	Bayern	89	72	86	128	157	179	181	186	117	90	96	89	1469	947	65	521	354,2	47,8	11,6	724	
TROSTBERG	Bayern	63	57	65	80	112	140	120	129	80	65	71	70	1050	661	63	390	334,8	48,0	12,5	559	
UTTENREUTH	Bayern	57	46	58	57	73	92	77	70	59	55	57	65	766	428	56	338	250,4	49,6	11,1	291	
WALDHAEUER (NAT.PARK)	Bayern	121	97	100	81	102	127	131	120	92	81	104	153	1309	652	50	656	178,0	48,9	13,5	940	
WALDMUENCHEN (AWST)	Bayern	70	55	61	56	78	90	89	83	66	55	63	80	846	461	54	385	233,8	49,4	12,7	498,8	
WASSERBURG/INN	Bayern	65	58	64	82	117	149	129	143	95	66	74	69	1110	714	64	396	351,9	48,1	12,2	443	
WEIDEN/OPF. (WST)	Bayern	49	43	46	46	67	77	76	70	56	47	50	58	685	392	57	293	266,9	49,7	12,2	439,6	
WEIDENBACH, KR.A NSBACH	Bayern	46	41	46	50	64	64	65	68	46	43	47	53	632	356	56	276	256,1	49,2	10,7	425	
WEIHENSTEPHAN (WST)	Bayern	44	39	43	56	90	104	98	97	64	51	54	48	788	508	65	279	354,5	48,4	11,7	477,1	
WEISMAIN	Bayern	66	53	65	63	65	81	71	70	59	58	63	79	793	409	52	383	199,8	50,1	11,2	317	
WEISSENBURG/BAY. (WEWA)	Bayern	43	39	40	51	76	84	74	67	52	45	46	48	665	403	61	262	307,4	49,0	11,0	422	
WENDELSTEIN (WEWA)	Bayern	130	132	136	151	146	184	199	191	117	76	119	132	1714	988	58	726	272,0	47,7	12,0	1832	
WOERNITZ-BOTTENWEILER	Bayern	64	59	61	62	74	85	71	78	52	55	64	76	801	422	53	378	213,1	49,2	10,2	464	
WUERZBURG (WEWA)	Bayern	43	39	45	47	55	72	54	57	43	42	49	56	602	328	55	274	234,2	49,8	10,0	268	
WUNSIEDEL-SCHOENB. (AWST)	Bayern	56	45	50	57	72	77	74	80	53	54	57	68	742	413	56	329	248,6	50,0	12,0	622,3	
ZUGSPITZE (WEWA)	Bayern	189	154	186	199	172	185	183	170	115	109	158	184	2003	1025	51	978	193,8	47,4	11,0	2964	
ZWIESEL (AWST)	Bayern	118	133	77	80	95	95	100	94	88	68	87	94	1131	553	49	577	167,2	49,0	13,2	615	
ZWIESELBERG	Bayern	94	66	73	64	82	110	112	102	76	66	75	107	1027	545	53	482	216,5	49,0	13,2	615	
BERLIN-ALEXANDERP. (AWST)	Berlin	44	36	37	41	52	74	56	62	45	33	47	55	582	330	57	252	259,7	52,5	13,4	37	
BERLIN-BUCH	Berlin	42	34	37	41	55	66	50	56	47	37	47	52	564	315	56	249	250,1	52,6	13,5	60	
BERLIN-DAHLEM (MET.INST)	Berlin	43	37	38	42	55	71	53	65	46	36	50	55	589	332	56	257	256,4	52,5	13,3	51	
BERLIN-LICHTENRADE	Berlin	37	34	33	40	56	66	49	60	40	33	44	48	541	311	58	229	271,0	52,4	13,4	47	
BERLIN-TEGEL (FLUGWEWA)	Berlin	40	31	35	40	52	71	50	57	47	35	48	51	556	316	57	240	262,7	52,6	13,3	36	
BERLIN-TEGELER-FLIESSTAL	Berlin	46	38	37	38	53	66	46	56	50	35	47	51	562	307	55	254	237,0	52,6	13,3	36	
BERLIN-TEMP. (WST)	Berlin	43	34	37	41	56	75	52	61	46	36	49	53	584	331	57	253	259,3	52,5	13,4	48	
BERLIN-TREPTOW	Berlin	45	35	38	41	56	74	56	66	45	35	49	55	595	337	57	258	260,4	52,5	13,5	35	
BERLIN-ZEHLENDORF	Berlin	46	37	41	45	55	79	54	62	48	39	50	61	618	344	56	274	248,3	52,4	13,2	45	
ANGERMUENDE (WEWA)	Brandenburg	36	30	34	39	51	69	54	56	44	33	44	43	532	312	59	220	283,4	53,0	14,0	54	
BARUTH (AWST)	Brandenburg	37	29	31	45	41	68	55	51	43	34	41	46	519	303	58	218	278,9	52,1	13,5	54,6	
BERGE	Brandenburg	35	30	33	35	49	60	50	53	40	30	43	44	503	288	57	215	266,9	52,6	12,8	40	
BERLIN-SCHOEN. (FLUGWEWA)	Brandenburg	35	27	32	37	51	59	54	53	41	33	42	46	510	295	58	215	274,1	52,4	13,5	46	
BRANDENBURG-GOERDEN	Brandenburg	41	35	40	40	55	66	49	55	42	35	47	51	556	307	55	249	243,7	52,4	12,6	35	
COTTBUS (WEWA)	Brandenburg	36	30	33	42	58	65	54	69	50	38	42	48	563	337	60	226	297,7	51,8	14,3	69	
DOBERLUG-KIRCHHAIN (AWST)	Brandenburg	37	31	36	44	51	69	52	64	46	38	44	49	560	325	58	235	276,0	51,6	13,6	96,8	
FRANKFURT/ODER	Brandenburg	35	29	31	38	55	65	53	59	45	35	41	43	527	313	59	215	291,9	52,4	14,5	48	
GRUENOW (AWST)	Brandenburg	31	23	28	34	55	62	59	53	39	30	37	33	483	301	62	182	327,8	53,3	13,9	55,9	
JUETERBOG	Brandenburg	39	33	38	40	55	58	47	58	44	37	39	48	535	302	56	233	257,9	52,0	13,1	75	
KYRITZ (AWST)	Brandenburg	45	30	38	40	44	62	58	50	42	36	48	49	541	295	55	246	234,5	52,9	12,4	40	
LINDENBERG (OBS)	Brandenburg	39	34	36	41	59	65	53	63	41	39	44	50	563	322	57	242	265,5	52,2	14,1	98	
MANSCHNOW (AWST)	Brandenburg	24	19	22	36	47	57	51	47	40	36	33	34	445	278	62	167	329,0	52,5	14,5	12	
MENZ	Brandenburg	44	34	40	43	56	67	67	56	47	39	50	53	595	335	56	260	255,5	53,1	13,0	77	
MUENCHENBERG	Brandenburg	36	29	32	36	55	66	50	56	44	36	44	47	531	306	58	225	271,3	52,5	14,1	63	
NEURUPPIN (WST)	Brandenburg	38	28	33	37	51	61	49	51	41	33	44	46	511	290	57	221	260,4	52,9	12,8	38	
POTSDAM (OBS)	Brandenburg	44	37	39	44	61	69	52	60	45	36	47	56	590	332	56	258	254,5	52,4	13,1	81	
WIESENBURG (WEWA)	Brandenburg	45	37	43	45	61	52	53	73	41	42	44	64	599	325	54	273	232,4	52,1	12,5	187	
ZEHDENICK	Brandenburg	36	28	34	41	55	62	49	55	43	33	43	44	523	305	58	218	278,9	53,0	13,3	51	
BREMEN (FLUGWEWA)	Bremen	56	40	49	49	63	70	69	68	57	55	60	60	694	375	54	319	228,6	53,0	8,8	4	
BREMERHAVEN (WST)	Bremen	56	36	50	48	56	73	79	72	68	65	71	67	741	396	53	346	220,1	53,5	8,6	7	
HAMBURG-FUHL. (FLUGWEWA)	Hamburg	61	41	56	51	57	74	82	70	70	63	71	72	770	405	53	365	210,6	53,6	10,0	11	
HAMBURG-NEUWIEDENTHAL	Hamburg	56	36	51	47	58	71	69	68	68	56	64	63	707	381	54	326	226,3	53,5	9,9	3	
HAMBURG-ST.PAULI (SWA)	Hamburg	64	46	57	53	60	73	80	77	71	61	69	75	784	412	53	371	211,2	53,5	10,0	34,9	
HAMBURG-WANDSBEK	Hamburg	67	45	60	51	60	70	83	74	64	69	64	71	77	790	407	51	384	197,2	53,6	10,1	18
ALSFELD-EIFA	Hessen	43	39	47	51	64	74	64	60	51	51	54	56	652	363	56	289	247,9	50,7	9,3	300	
AROLSEN-NEUBERICH	Hessen	57	48	54	55	71	79	71	71	54	49	63	69	740	401	54	340	229,4	51,4	9,1	232	
BEERFELDEN	Hessen	102	83	93	75	91	102	87	84	76	88	104	117	1102	515	47	587	141,0	49,6	9,0	450	
BENSHEIM	Hessen	62	51	62	62	82	93	88	82	59	59	68	65	834	467	56	367	251,6	49,7	8,6	140	
BIEDENKOPF	Hessen	88	66	77	60	71	77	73	68	62	67	89	104	902	411	46	491	127,0	50,9	8,5	349	
BROMBACHTAL-KIRCH-BROMB.	Hessen	71	63	76	71	85	93	82	79	64	66	78	87	914	473	52	441	201,1	49,7	9,0	290	
BURGWALD-BOTTENDORF	Hessen	61	44	53	47	60	68	69	63	50	51	67	67	699	357	51	341	193,7	51,0	8,8	293	
BUTZBACH-BODENROD	Hessen	55	56	56	59	68	76	63	61	54	51	70	76	746	381	51	365					

ALIASNAME	Bundesland	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr	Teplé pol.	%	chladné pol.	Hruďičkúv vzorec	Zem. šířka	Zem. délka	Nadm.výška
DARMSTADT (WST)	Hessen	40	38	49	51	71	74	76	65	54	53	54	49	674	391	58	282	276,8	49,9	8,6	107,5
DILLENBURG	Hessen	73	58	67	53	60	63	60	61	54	57	74	85	763	350	46	413	131,1	50,7	8,3	314
ESCHWEGE	Hessen	45	36	48	52	66	84	71	65	52	46	53	59	676	390	58	287	271,5	51,2	10,1	170
FRANKFURT/M. (FLUGWEWA)	Hessen	44	40	51	52	61	70	63	65	48	51	59	54	658	359	55	299	235,1	50,0	8,6	112
FRANKFURT/M. (STADT)	Hessen	50	44	51	45	57	72	56	58	47	52	58	60	649	334	52	314	198,5	50,1	8,7	125
FULDA	Hessen	46	40	49	52	61	73	65	68	46	48	55	63	665	364	55	301	237,0	50,5	9,7	255
GEISENHEIM (AMBF)	Hessen	39	35	38	39	51	59	57	53	41	42	49	46	548	300	55	248	236,4	50,0	8,0	110,2
GERNSHEIM-ALLMENDFELD	Hessen	40	37	46	50	74	76	73	66	50	50	57	48	667	389	58	278	279,4	49,8	8,5	90
GIESSEN (LAHTAL)	Hessen	51	46	57	48	63	67	59	58	54	58	67	69	696	349	50	347	181,8	50,6	8,7	158
GIESSEN/WEITENB. (WST)	Hessen	47	42	49	46	65	66	58	59	49	51	60	62	653	343	52	310	209,8	50,6	8,7	202,7
GILSERBERG-MOISCHEID	Hessen	56	42	53	50	65	73	72	64	58	49	66	65	712	381	54	331	222,2	51,0	9,1	340
GREBENHAIN-HERCHENHAIN	Hessen	128	94	110	92	93	111	108	98	90	102	124	157	1307	592	45	715	123,8	50,5	9,3	608
HEIDENROD-MAPPERSHAIN	Hessen	69	55	65	62	82	86	81	80	59	68	76	78	861	451	52	411	207,9	50,2	8,0	496
HERLESHAUSEN	Hessen	47	41	49	56	70	78	62	63	51	50	58	63	689	380	55	308	243,0	51,0	10,2	215
HERSFELD, BAD (WST)	Hessen	54	46	56	55	69	77	70	59	51	53	63	66	718	381	53	337	216,3	50,9	9,7	272,2
HOFGEISMAR-BEBERBECK	Hessen	56	45	54	58	75	84	79	66	59	48	60	73	756	420	56	336	246,7	51,5	9,5	242
HOHERODSKOPF-VB (WST)	Hessen	128	94	110	92	93	111	108	98	90	102	124	157	1307	592	45	715	123,8	50,5	9,2	743,3
HOMBERG (OHM)	Hessen	60	54	65	61	75	75	70	72	58	63	71	77	800	411	51	390	195,6	50,7	9,0	250
KASSEL (AWST)	Hessen	55	43	51	50	67	79	64	63	54	46	59	67	698	377	54	321	227,8	51,3	9,4	231
KASSEL-HARLESHAUSEN	Hessen	53	41	51	51	67	80	65	58	54	45	58	67	689	374	54	315	232,1	51,3	9,5	198
KL.FELDBERG/TS. (AWST)	Hessen	84	68	80	79	87	100	87	89	70	82	89	90	1005	512	51	493	191,4	50,2	8,4	825,6
LIMBURG/LAHN-OFFHEIM	Hessen	52	42	52	49	59	75	68	60	49	51	61	64	682	361	53	321	214,9	50,4	8,1	185
LINDENFELS	Hessen	89	77	94	80	97	105	98	91	75	82	96	106	1090	546	50	544	181,4	49,7	8,8	341
LINDENFELS-WINTERKASTEN	Hessen	98	80	96	84	99	111	96	97	77	83	97	108	1126	564	50	561	181,3	49,7	8,8	445
LORCH/RHEIN	Hessen	41	37	42	46	61	67	63	60	44	47	53	48	608	341	56	268	252,1	50,0	7,8	100
MIELSUNGEN-BUERSTOSS	Hessen	48	38	48	56	75	84	72	72	59	50	58	59	719	418	58	302	277,0	51,1	9,5	253,5
MICHELSTADT-VIELB.(WEWA)	Hessen	72	53	68	67	95	96	86	84	62	65	80	79	905	490	54	415	229,8	49,7	9,1	453
MODAOTAL-NEUNKIRCHEN	Hessen	88	78	98	82	95	106	95	93	80	80	96	103	1093	551	50	542	185,1	49,7	8,8	508
NAUHEIM, BAD	Hessen	45	43	45	45	57	72	60	62	48	48	53	59	636	343	54	293	227,8	50,4	8,8	142
NEUKIRCHEN-HAUPTSCHWENDA	Hessen	59	50	59	63	78	88	79	69	62	59	69	69	804	439	55	365	235,5	50,9	9,4	500
NIDDERAU-WINDECKEN	Hessen	48	44	49	52	59	71	67	61	49	52	60	62	673	358	53	315	218,8	50,2	8,9	180
OFFENBACH/M. (STADT)	Hessen	50	42	49	51	59	75	64	66	52	53	60	57	677	367	54	310	229,9	50,1	8,8	110
OFFENBACH-WETTERPARK	Hessen	48	42	57	46	78	59	54	65	56	55	62	64	685	357	52	328	205,6	50,1	8,8	118,5
SCHAAFHEIM-SCHLIEBACH	Hessen	43	41	50	51	66	70	66	62	47	52	55	57	661	363	55	298	238,4	49,9	9,0	155
SCHLUECHTERN-HEROLZ	Hessen	74	55	72	62	66	84	69	73	57	67	82	102	862	410	48	452	151,3	50,3	9,6	230
SCHOTTEN	Hessen	78	61	77	70	77	92	88	84	71	74	86	96	954	482	51	472	186,4	50,5	9,1	265
SONTRA	Hessen	54	43	52	58	76	84	67	69	53	55	66	68	743	406	55	337	236,0	51,1	9,9	365
SOODEN, BAD-ALLENDOF	Hessen	51	48	52	56	57	75	70	60	48	47	59	66	688	366	53	322	217,6	51,3	10,0	199
WAHLSBURG-LIPPOLDSBERG	Hessen	73	55	66	60	75	75	81	68	65	53	69	86	824	424	51	400	197,1	51,6	9,6	176
WALDECK	Hessen	51	36	48	47	67	74	66	58	49	47	57	55	653	360	55	293	241,7	51,2	9,1	376
WALDEMS-REINBORN	Hessen	55	49	56	64	76	84	76	77	56	60	67	66	785	432	55	353	239,8	50,3	8,4	380
WARTENBERG-ANGERSBACH	Hessen	53	47	55	55	66	74	63	60	53	55	64	68	711	370	52	341	204,4	50,6	9,4	270
WASSERKUPPE (WEWA)	Hessen	82	64	79	84	97	115	109	100	82	81	88	104	1084	587	54	497	229,4	50,5	9,9	921
WEILBURG (KLAERANLAGE)	Hessen	69	51	68	60	66	69	64	64	54	58	75	83	781	378	48	404	159,7	50,5	8,3	150
WIESBADEN (SUED)	Hessen	48	41	46	41	55	68	66	63	49	49	57	55	636	342	54	294	225,4	50,1	8,3	147
WIESBADEN-DOTZHEIM	Hessen	64	49	53	50	71	70	64	65	50	55	71	73	735	369	50	365	183,4	50,1	8,2	235
WILLINGEN/UPLAN D	Hessen	123	84	105	92	98	105	110	95	83	87	112	132	1226	582	48	643	150,1	51,3	8,6	580
WITZENHAUSEN	Hessen	51	43	51	56	64	84	69	65	53	50	60	68	713	391	55	323	237,5	51,4	9,8	133
ARKONA (WEWA)	Mecklenburg-Vorpommern	35	27	34	34	37	48	57	58	51	44	53	43	521	286	55	235	237,8	54,7	13,4	42
BARTH (AWST)	Mecklenburg-Vorpommern	47	31	42	40	50	57	69	63	60	53	58	54	623	339	54	284	232,8	54,3	12,7	3
BOIZENBURG (WST)	Mecklenburg-Vorpommern	53	36	47	48	56	68	69	63	60	47	57	59	663	364	55	299	238,8	53,4	10,7	45
BOLTENHAGEN (WST)	Mecklenburg-Vorpommern	38	26	36	40	50	59	63	56	49	39	50	46	553	317	57	235	269,2	54,0	11,2	15
FELDBERG/MECKLE NBURG	Mecklenburg-Vorpommern	44	33	38	42	61	62	56	58	42	38	52	52	578	321	56	257	246,9	53,3	13,4	115,2
GOLDBERG (AWST)	Mecklenburg-Vorpommern	41	29	38	43	48	62	69	55	48	39	48	47	566	325	57	242	268,0	53,6	12,1	58
GREIFSWALD (WEWA)	Mecklenburg-Vorpommern	40	30	39	39	49	59	63	54	53	43	51	47	565	316	56	249	251,8	54,1	13,4	2
GREIFSWALDER OIE (AWST)	Mecklenburg-Vorpommern	51	28	44	37	30	39	52	66	49	41	48	40	524	273	52	251	204,6	54,2	13,9	12
GROSS LUESEWITZ	Mecklenburg-Vorpommern	41	26	38	41	52	62	79	63	56	45	52	49	603	353	58	251	281,5	54,1	12,3	34
MARNITZ (WEWA)	Mecklenburg-Vorpommern	53	37	48	49	53	73	73	59	53	44	58	62	661	360	54	301	232,7	53,3	11,9	81

ALIASNAME	Bundesland	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr	Teplé pol.	%	chladné pol.	Hruďičkúv vzorec	Zem.šířka	Zem.délka	Nadm.výška
NEUBRANDENBURG (AWST)	Mecklenburg-Vorpommern	37	26	36	38	55	65	57	56	43	35	44	43	536	315	59	221	285,1	53,5	13,2	81
NEUSTRELITZ	Mecklenburg-Vorpommern	42	31	41	41	58	68	62	54	45	41	52	50	584	327	56	257	252,3	53,4	13,1	64
PUTBUS (AWST)	Mecklenburg-Vorpommern	45	29	41	38	47	55	74	63	56	51	55	52	608	335	55	273	240,6	54,4	13,5	39,5
ROSTOCK-WARNEM.(WEWA)	Mecklenburg-Vorpommern	46	30	41	42	47	59	71	59	55	42	51	48	589	332	56	257	255,8	54,2	12,1	4
SCHWERIN (WEWA)	Mecklenburg-Vorpommern	46	33	42	45	52	65	72	54	55	45	57	55	620	343	55	278	242,8	53,6	11,4	59
TETEROW (AWST)	Mecklenburg-Vorpommern	40	29	36	38	49	64	66	53	42	37	45	45	544	313	57	231	269,8	53,8	12,6	38
UECKERMÜNDE (AWST)	Mecklenburg-Vorpommern	33	22	35	37	48	55	51	53	47	36	45	43	505	291	58	215	270,8	53,7	14,1	1,2
WAREN (AWST)	Mecklenburg-Vorpommern	44	32	41	42	49	66	58	56	48	39	50	51	574	319	55	256	245,8	53,5	12,7	70
WOLDEGK (AWST)	Mecklenburg-Vorpommern	40	29	40	40	57	64	60	61	45	37	51	49	572	327	57	246	264,7	53,5	13,6	118
ALFELD (AWST)	Niedersachsen	59	46	53	57	70	75	69	67	52	46	58	69	720	390	54	330	230,2	52,0	9,8	143,9
ALFHAUSEN	Niedersachsen	64	46	57	53	60	74	69	69	59	56	67	73	747	384	51	363	196,9	52,5	7,9	65
ALTENAU (AKKST)	Niedersachsen	114	85	105	89	94	111	116	97	90	92	117	142	1252	597	48	655	151,9	51,8	10,4	500
ANNATURM	Niedersachsen	78	57	70	68	78	91	83	78	64	59	76	87	887	461	52	426	203,7	52,3	9,5	395
AURICH	Niedersachsen	67	43	58	48	58	76	84	79	77	76	84	74	824	421	51	403	193,4	53,5	7,5	4
BASSUM	Niedersachsen	55	42	50	52	58	70	68	69	52	50	59	61	686	369	54	317	225,8	52,9	8,7	40
BASSUM (A)	Niedersachsen	63	43	55	49	63	74	76	66	57	57	65	69	736	385	52	351	207,2	52,8	8,7	36
BEDERKESA	Niedersachsen	76	46	63	56	67	86	94	84	85	84	96	88	926	473	51	453	192,9	53,6	8,8	27
BELM	Niedersachsen	75	55	65	57	69	82	73	72	66	60	76	85	835	419	50	416	182,2	52,3	8,2	103,3
BEVERN,KR.HOLZMINDEN	Niedersachsen	68	48	57	57	69	84	74	75	61	53	71	80	795	419	53	376	212,1	51,9	9,5	110
BORKUM-SUEDERSTRASSE	Niedersachsen	65	43	55	43	47	69	73	71	75	80	86	79	784	377	48	407	157,2	53,6	6,7	11,6
BRAKE (UNTERWESER)	Niedersachsen	54	35	50	46	60	76	76	69	60	59	67	57	710	387	55	322	234,7	53,3	8,5	1
BRAUNLAGE (AWST)	Niedersachsen	124	93	106	88	85	118	97	95	86	94	129	150	1264	569	45	695	120,4	51,7	10,6	607
BRAUNSCHWEIG-VOEL.(WST)	Niedersachsen	45	36	44	48	58	74	58	65	47	40	49	54	618	350	57	269	259,0	52,3	10,4	81,2
BREMEROERDE	Niedersachsen	63	40	54	51	62	75	85	72	68	64	75	70	779	413	53	366	215,8	53,5	9,2	5
BREMEROERDE (AWST)	Niedersachsen	61	43	55	49	66	69	84	74	69	64	73	73	780	411	53	369	212,1	53,4	9,1	10
BREMEROERDE-ND.OCHTENTH.	Niedersachsen	56	37	48	47	59	72	83	74	66	63	66	63	734	400	55	334	234,4	53,5	9,2	5
BUCHHOLZ I.D. NORDHEIDE	Niedersachsen	80	52	65	57	62	75	76	74	72	65	84	87	850	417	49	433	168,3	53,4	9,9	77
BUECKEBURG (BW)	Niedersachsen	46	38	47	53	62	72	64	60	54	42	50	57	645	365	57	280	258,7	52,3	9,1	68
CELLE-WIETZENBRUCH (BW)	Niedersachsen	49	43	46	49	58	74	66	67	49	44	51	60	656	364	55	293	244,9	52,6	10,0	39
CLAUSTHAL-ZELLERFELD	Niedersachsen	127	93	106	94	100	125	120	109	94	94	118	147	1326	643	48	684	161,4	51,8	10,3	585
CUXHAVEN (WEWA)	Niedersachsen	67	40	54	47	54	72	83	78	83	81	86	75	819	417	51	402	190,8	53,9	8,7	5
DIEPHOLZ(WEWA)	Niedersachsen	60	42	53	49	60	71	65	64	51	53	62	68	695	359	52	336	199,9	52,6	8,3	39
DOERPEN	Niedersachsen	69	46	60	52	60	83	81	73	63	66	75	74	801	411	51	390	196,0	53,0	7,3	8
DUDERSTADT	Niedersachsen	43	36	40	46	52	84	55	61	47	41	44	51	598	345	58	253	272,2	51,5	10,3	180
EINBECK	Niedersachsen	53	36	45	51	65	77	65	61	45	41	49	57	644	363	56	282	255,4	51,8	9,9	123
EMDEN (WEWA)	Niedersachsen	63	41	54	46	56	74	83	67	69	67	79	70	768	395	51	373	197,3	53,4	7,2	0
EMDEN-NESSLERLAND (WST)	Niedersachsen	63	41	54	46	56	74	83	67	69	67	79	70	768	395	51	373	197,3	53,3	7,2	5
EMDEN-WOLTHUSEN	Niedersachsen	67	46	62	49	60	71	82	73	67	73	83	74	805	401	50	404	177,4	53,4	7,2	0
ESENS	Niedersachsen	69	46	59	50	52	75	80	75	84	80	92	79	840	416	50	424	174,0	53,6	7,6	3
FREIBURG/ELBE	Niedersachsen	64	39	53	49	67	74	84	75	77	75	81	72	809	426	53	383	211,3	53,8	9,2	2
FRIESOYTHE EDEWECHTERDAM	Niedersachsen	67	44	59	50	62	73	70	69	63	61	69	71	756	387	51	370	193,7	53,1	7,9	8
GOETTINGEN (WEWA)	Niedersachsen	48	39	47	49	60	81	63	60	50	40	51	59	645	362	56	283	253,8	51,5	10,0	167
GROSSENKNETEN	Niedersachsen	60	41	55	52	59	67	68	70	54	56	65	67	714	370	52	344	202,6	52,9	8,2	43,5
GRUND,BAD	Niedersachsen	96	72	79	77	89	113	95	92	68	71	91	109	1053	535	51	518	190,0	51,8	10,2	300
HAHNENKLEE (KKST)	Niedersachsen	120	87	109	93	106	119	117	106	87	90	110	139	1281	627	49	654	167,4	51,9	10,3	567
HAMELN	Niedersachsen	59	44	54	54	66	73	71	66	73	64	61	70	720	387	54	333	225,4	52,1	9,4	68
HANKENSBUETTEL	Niedersachsen	61	47	52	49	56	74	66	74	54	45	59	66	703	373	53	331	215,8	52,7	10,6	108
HANNOVER-LANG.(FLUGWEWA)	Niedersachsen	52	37	48	50	62	73	62	64	53	42	52	60	656	364	56	292	246,4	52,5	9,7	55
HARZBURG,BAD	Niedersachsen	64	51	70	66	78	88	71	78	51	51	67	76	811	432	53	380	218,5	51,9	10,6	201
HELMSTEDT	Niedersachsen	44	39	43	46	55	76	59	64	44	39	48	51	608	343	56	265	256,8	52,2	11,0	140
HILDESHEIM	Niedersachsen	52	43	51	55	67	81	69	68	50	44	55	63	696	389	56	308	250,0	52,1	9,9	117
HOLZMINDEN-SILBERBORN	Niedersachsen	91	66	79	78	84	107	97	85	78	70	89	104	1028	529	51	499	197,8	51,8	9,5	440
JEVER (BW)	Niedersachsen	63	41	57	48	57	76	81	74	71	73	83	69	792	407	51	385	196,6	53,5	7,9	7
LANGEOOG	Niedersachsen	57	36	50	40	48	67	70	70	75	74	82	67	737	370	50	367	182,0	53,7	7,5	5
LAUTERBERG,BAD (A)	Niedersachsen	80	63	65	74	74	95	86	78	62	70	81	89	916	469	51	447	194,1	51,6	10,5	300
LINGEN (WEWA)	Niedersachsen	71	50	61	55	62	77	81	67	63	62	73	78	799	404	51	395	187,4	52,5	7,3	22
LOENINGEN	Niedersachsen	72	49	63	56	68	76	80	69	66	64	73	79	815	414	51	401	189,7	52,7	7,7	22
LUECHOW (AWST)	Niedersachsen	41	32	36	41	48	62	66	55	41	34	43	46	545	313	57	232	268,7	53,0	11,1	17
LUENEBURG	Niedersachsen	47	35	44	44	53	65	64	61	55	43	51	51	612	342	56	270	251,0	53,3	10,4	11
MELLE	Niedersachsen	69	51	61	53	67	72	68	67	66	58	68	76	776	393	51	383	188,0	52,2	8,3	89
NIEBURG	Niedersachsen	61	45	52	50	60	77	66	66	53	49	60	67	704	371	53	333	212,7	52,7	9,2	25
NORDERNEY (WE																					

ALIASNAME	Bundesland	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr	Teplé pol.	%	chladné pol.	Hruďičkúv vzorec	Zem. šířka	Zem. délka	Nadm.výška
SACHSA,BAD (AKKST)	Niedersachsen	94	69	76	69	75	88	78	74	58	69	86	110	945	442	47	503	141,4	51,6	10,5	333
SCHULENBERG	Niedersachsen	106	78	99	85	94	111	110	100	83	86	107	131	1190	584	49	606	168,6	51,8	10,4	504
SEESEN	Niedersachsen	64	55	64	68	78	97	81	84	66	55	68	79	859	474	55	385	241,8	51,9	10,2	186
SOLTAU (AWST)	Niedersachsen	73	49	60	55	60	82	76	77	64	59	75	82	811	414	51	397	192,6	53,0	9,8	75,6
UELZEN	Niedersachsen	48	37	43	44	51	69	69	66	50	42	52	53	622	349	56	274	252,5	52,9	10,5	50
UNTERLUESS	Niedersachsen	72	54	61	58	60	82	69	81	61	52	73	79	801	410	51	391	194,0	52,9	10,3	95
VISBEK	Niedersachsen	71	51	64	53	65	80	77	75	59	62	71	75	804	409	51	395	190,7	52,8	8,3	51
WANGEROOGE	Niedersachsen	65	43	55	45	52	74	78	70	84	79	89	76	809	402	50	407	176,5	53,8	7,9	3
WILHELMSHAVEN	Niedersachsen	72	43	61	52	63	73	83	77	74	72	86	75	831	423	51	409	190,1	53,6	8,1	1
WOLFSBURG (SUEFWEST)	Niedersachsen	51	40	49	48	56	71	55	67	46	41	50	55	629	343	55	286	234,9	52,4	10,7	82
WORPSWEDENHETTENBUSCH	Niedersachsen	62	42	51	50	61	77	75	70	62	59	65	66	738	394	53	344	221,0	53,3	9,0	7
AACHEN (WEWA)	Nordrhein-Westfalen	62	57	66	63	75	82	80	76	59	63	72	73	828	435	53	393	210,4	50,8	6,1	202
AACHEN-ORSBACH	Nordrhein-Westfalen	68	60	69	63	78	84	81	74	60	64	74	79	854	440	52	414	198,3	50,8	6,0	231
AHAUS(AWST)	Nordrhein-Westfalen	72	43	66	49	74	39	77	83	65	68	64	90	788	386	49	402	167,9	52,1	6,9	45,5
ARNSBERG	Nordrhein-Westfalen	93	70	83	79	83	103	101	83	71	69	91	103	1028	519	50	509	185,7	51,4	8,1	217,9
BERLEBURG,BAD BOCHOLT-LIEDERN (AWST)	Nordrhein-Westfalen	101	75	86	69	71	84	85	76	68	74	100	116	1004	452	45	553	119,9	51,0	8,4	445
BONN-FRIESDORF (AWST)	Nordrhein-Westfalen	61	45	61	48	63	75	75	66	61	57	67	74	753	388	52	365	198,7	51,8	6,5	21
BONN-ROLEBER (AWST)	Nordrhein-Westfalen	48	39	51	50	62	73	74	69	59	47	56	54	681	386	57	294	260,9	50,7	7,1	62
BORGENTREICH-BUEHNE	Nordrhein-Westfalen	64	56	70	59	71	73	61	64	84	46	65	68	781	412	53	368	213,8	50,7	7,2	159
BRILON	Nordrhein-Westfalen	54	44	53	50	62	74	72	63	53	43	55	66	688	373	54	315	230,9	51,6	9,3	240
DORTMUND	Nordrhein-Westfalen	99	77	86	80	88	101	102	87	77	77	99	116	1090	536	49	554	169,8	51,4	8,6	472
DRIBURG,BAD DUESSELDORF (FLUGWEWA)	Nordrhein-Westfalen	69	54	66	64	70	91	84	75	69	61	74	81	856	451	53	405	212,7	51,5	7,5	120
DUESSELDORF (SUEDFRIEDH)	Nordrhein-Westfalen	115	74	97	82	84	93	96	86	73	75	103	120	1098	514	47	584	142,1	51,7	9,0	192
DUISBURG-LAAR	Nordrhein-Westfalen	67	49	64	51	70	86	71	62	57	56	66	74	773	397	51	375	197,0	51,3	6,8	36,6
ELSDORF/ERFTKREIS	Nordrhein-Westfalen	63	47	61	50	69	79	75	63	57	55	67	71	757	393	52	364	202,5	51,2	6,8	37
ENGELSKIRCHEN	Nordrhein-Westfalen	66	46	63	52	61	84	71	75	60	54	66	76	772	402	52	370	204,4	51,5	6,7	21
ESLOHE	Nordrhein-Westfalen	54	46	61	53	70	71	72	68	54	51	61	64	723	388	54	336	223,2	50,9	6,6	85
ESSEN-BREDENEY (AWST)	Nordrhein-Westfalen	119	86	108	83	83	102	110	92	88	88	111	132	1200	557	46	643	136,9	51,0	7,4	144
GELDERN-WALBECK	Nordrhein-Westfalen	112	79	95	79	85	96	104	85	78	82	108	125	1128	527	47	601	140,2	51,3	8,2	351
GREVEN (FLUGWEWA)	Nordrhein-Westfalen	81	57	75	68	73	97	89	77	73	70	83	90	931	477	51	455	194,2	51,4	7,0	150
GUETERSLOH	Nordrhein-Westfalen	62	47	62	52	61	78	68	61	55	54	68	70	736	374	51	362	189,9	51,5	6,2	37
HAGEN-FLEY	Nordrhein-Westfalen	66	45	61	52	64	74	69	65	62	54	68	76	757	386	51	371	191,7	52,1	7,7	47,8
HEINSBERG-SCHLEIDEN	Nordrhein-Westfalen	65	48	60	55	64	79	72	67	63	52	64	74	762	399	52	363	208,9	51,9	8,4	72
HERFORD	Nordrhein-Westfalen	78	58	72	67	72	88	91	77	67	62	78	90	900	462	51	438	195,9	51,4	7,5	100
HERTEN	Nordrhein-Westfalen	56	45	63	47	64	76	70	60	55	56	67	65	725	373	51	352	197,1	51,0	6,1	57
ISERLOHN-WESTIG	Nordrhein-Westfalen	70	55	64	58	73	83	74	72	68	55	68	80	818	427	52	391	206,7	52,1	8,7	77
JUELICH (FORSCH.-ANLAGE)	Nordrhein-Westfalen	81	57	73	64	76	92	93	72	80	65	84	93	929	476	51	452	195,4	51,6	7,2	60
KAHLER ASTEN (WEWA)	Nordrhein-Westfalen	88	71	90	77	85	108	95	76	77	69	90	99	1023	517	51	506	186,6	51,4	7,8	230
KALL-SISTIG	Nordrhein-Westfalen	48	44	55	50	67	70	66	58	49	51	58	60	676	360	53	316	218,6	50,9	6,4	91
KLEVE	Nordrhein-Westfalen	154	110	125	102	103	124	126	105	105	111	146	168	1476	664	45	812	119,7	51,2	8,5	839
KOELN-STAMMHEIM	Nordrhein-Westfalen	78	68	76	65	66	71	73	69	60	64	83	88	860	404	47	456	143,5	50,5	6,5	505
KOELN-WAHN (FLUGWEWA)	Nordrhein-Westfalen	63	48	61	49	60	77	66	66	62	59	71	75	754	379	50	375	182,8	51,8	6,1	46
LENNESTADT-THETEN	Nordrhein-Westfalen	61	48	63	55	67	75	80	72	62	54	65	71	774	412	53	362	218,9	51,0	7,0	43
LIPPSPRINGE,BAD (WEWA)	Nordrhein-Westfalen	62	48	63	55	74	86	84	77	61	55	66	72	803	437	54	366	233,3	50,9	7,2	92
LIPPSTADT-BOEKENFOERDE	Nordrhein-Westfalen	103	74	88	74	76	96	96	83	75	77	97	112	1051	500	48	552	150,2	51,1	8,0	286
LUEDENSCHIED (WEWA)	Nordrhein-Westfalen	80	55	71	67	78	90	89	83	70	60	79	93	914	476	52	437	205,7	51,8	8,8	157
LUEDINGHAUSEN	Nordrhein-Westfalen	59	47	62	58	75	89	83	73	61	50	67	73	796	438	55	358	240,1	51,6	8,4	92
LUEGDE-PAENBRUCH (AWST)	Nordrhein-Westfalen	121	88	102	83	87	103	111	90	93	90	115	131	1214	567	47	646	141,1	51,2	7,6	444
MEINERZHAGEN (A)	Nordrhein-Westfalen	110	84	93	75	83	104	91	94	73	89	99	132	1126	520	46	606	134,6	51,2	7,6	386,7
MUENSTER	Nordrhein-Westfalen	71	52	66	54	62	85	77	61	69	56	76	82	808	407	50	402	183,7	51,8	7,4	58
NEUNK.-SEELSCH.-MEISENB.	Nordrhein-Westfalen	82	62	82	59	105	67	71	88	77	43	91	87	914	467	51	447	192,8	51,9	9,3	258
	Nordrhein-Westfalen	152	110	133	99	98	119	128	97	113	117	148	171	1484	654	44	830	108,8	51,1	7,7	506
	Nordrhein-Westfalen	66	45	61	52	64	74	69	65	62	54	68	76	757	386	51	371	191,6	52,0	7,6	62
	Nordrhein-Westfalen	88	62	85	69	79	97	101	85	77	75	90	98	1005	507	50	498	185,6	50,9	7,3	185



ALIASNAME	Bundesland	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr	Teplé pol.	%	chladné pol.	Hruďičkúv vzorec	Zem. šířka	Zem. délka	Nadm.výška
OCHTRUP	Nordrhein-Westfalen	67	46	61	49	61	76	70	60	61	56	71	74	750	376	50	375	181,3	52,2	7,2	56
RAHDEN-VARL	Nordrhein-Westfalen	54	41	51	51	62	78	64	66	57	49	56	64	692	377	55	315	234,3	52,4	8,6	42
RECKLINGHAUSEN	Nordrhein-Westfalen	74	54	64	60	69	88	86	73	72	66	81	89	874	447	51	427	193,6	51,6	7,2	109
ROETGEN	Nordrhein-Westfalen	87	76	86	84	89	99	100	88	75	76	97	109	1064	534	50	530	182,8	50,6	6,2	440
SALZUFLEN, BAD (AWST)	Nordrhein-Westfalen	68	52	62	58	72	83	73	68	64	53	66	78	798	418	52	381	208,2	52,1	8,8	134,6
SCHIEDER	Nordrhein-Westfalen	76	56	68	64	77	87	84	75	64	54	77	86	868	450	52	417	202,8	51,9	9,2	155
SIEGEN (KLAERANLAGE)	Nordrhein-Westfalen	118	86	100	80	82	94	97	90	85	85	108	138	1161	527	45	634	125,1	50,9	8,0	263
SOLINGEN-HOHENSCHIED	Nordrhein-Westfalen	96	67	90	71	82	96	99	82	81	78	96	108	1046	511	49	535	166,6	51,1	7,1	154
TOENISVORST	Nordrhein-Westfalen	67	52	67	54	70	84	76	64	58	56	68	76	790	405	51	385	195,2	51,3	6,4	37
WARBURG (AWST)	Nordrhein-Westfalen	48	39	50	81	71	72	59	83	54	37	46	53	692	419	60	274	305,5	51,5	9,1	235,8
WEILERSWIST-LOMMERSUM	Nordrhein-Westfalen	41	39	47	50	62	67	69	63	48	43	50	45	624	359	58	265	270,6	50,7	6,8	146
WERL (AWST)	Nordrhein-Westfalen	51	43	53	56	59	67	74	80	65	46	45	63	701	401	57	301	266,6	51,6	7,9	84,8
WINTERBERG	Nordrhein-Westfalen	140	96	115	93	98	114	119	96	96	105	137	151	1360	616	45	744	123,7	51,2	8,5	681
WUPPERTAL-BUCHENHOFEN	Nordrhein-Westfalen	104	74	96	81	81	104	102	87	86	84	104	115	1117	541	48	576	160,9	51,2	7,1	130
ALZEY	Rheinland-Pfalz	36	36	41	46	64	68	63	50	43	45	50	43	586	334	57	252	264,0	49,7	8,1	215
ANDERNACH	Rheinland-Pfalz	45	37	47	47	56	62	72	63	44	44	53	49	619	344	56	275	246,7	50,4	7,4	75
BENDORF (AWST)	Rheinland-Pfalz	43	32	47	47	63	68	79	63	53	30	58	58	640	373	58	267	279,2	50,4	7,6	127
BERGZABERN, BAD	Rheinland-Pfalz	69	63	64	58	76	76	61	64	57	63	75	80	804	391	49	413	163,7	49,1	8,0	252
BERNKASTEL	Rheinland-Pfalz	49	47	50	49	68	73	65	74	56	55	63	57	706	385	55	321	234,2	49,9	7,1	120
BLANKENRATH	Rheinland-Pfalz	66	58	67	61	78	83	72	79	64	72	78	79	856	437	51	419	192,2	50,0	7,3	417
BRUECKEN	Rheinland-Pfalz	101	83	92	66	81	76	64	76	71	85	110	117	1021	434	43	587	90,2	49,6	7,1	390
DEUSELBACH (AWST)	Rheinland-Pfalz	58	58	66	57	73	77	73	75	63	67	77	70	814	418	51	396	196,4	49,8	7,1	480,5
DUERKHEIM, BAD	Rheinland-Pfalz	39	38	42	44	59	58	54	53	42	43	53	50	574	310	54	264	227,4	49,5	8,2	107
EMS, BAD	Rheinland-Pfalz	60	49	59	64	71	80	85	75	59	61	68	67	798	434	54	364	232,5	50,3	7,7	90
HAHN (WEWA)	Rheinland-Pfalz	49	59	66	50	71	87	83	76	59	55	81	55	792	426	54	366	225,2	49,9	7,3	497
HERSDORF-W.	Rheinland-Pfalz	94	74	85	67	74	83	78	75	77	81	98	98	983	453	46	530	133,4	50,2	6,6	530
HILGENROTH	Rheinland-Pfalz	92	71	85	70	77	89	88	81	74	71	93	105	996	479	48	518	156,8	50,7	7,7	295
HUEMMERICH	Rheinland-Pfalz	74	60	70	67	66	90	83	91	68	66	83	76	896	466	52	430	204,3	50,6	7,5	328
KAISERSLAUTERN	Rheinland-Pfalz	49	45	50	46	65	66	60	61	46	53	55	60	656	344	52	312	208,9	49,4	7,7	285
KOBLENZ-HORCHHEIM	Rheinland-Pfalz	43	37	46	51	60	78	81	70	51	52	56	50	675	390	58	285	274,1	50,3	7,6	85
KREUZNACH, BAD	Rheinland-Pfalz	33	35	34	37	47	59	50	55	40	40	46	41	517	289	56	228	250,8	49,9	7,9	102
KUSEL (FUENFIRKEN)	Rheinland-Pfalz	81	64	67	53	70	74	64	66	63	67	85	88	843	391	46	452	136,3	49,6	7,4	296
MAINZ-LERCHENBERG (ZDF)	Rheinland-Pfalz	42	39	44	47	61	66	63	59	44	47	53	50	613	339	55	274	243,0	50,0	8,2	195
MANDERSCHIED-S_HOF	Rheinland-Pfalz	86	69	82	62	68	74	71	68	65	72	95	96	908	408	45	500	119,4	50,1	6,8	413
MARIENBERG, BAD (WEWA)	Rheinland-Pfalz	113	81	100	83	84	100	96	98	84	92	115	124	1169	544	47	624	139,0	50,7	8,0	547
MAYEN	Rheinland-Pfalz	47	39	47	44	55	56	62	56	45	45	52	50	596	318	53	279	218,8	50,3	7,2	230
NEUENNAHR, BAD-AHRWEILER	Rheinland-Pfalz	47	40	48	54	61	66	74	70	48	47	57	51	662	373	56	289	255,8	50,5	7,1	111
NEUSTADT/WSTR.(H EIDEHOF)	Rheinland-Pfalz	43	40	37	40	60	61	46	50	39	41	47	50	554	296	53	259	220,5	49,3	8,2	125
NEUWIED	Rheinland-Pfalz	53	41	50	53	53	69	72	60	50	48	60	55	664	356	54	308	223,9	50,4	7,4	91
NIEDERWOERRESBACH	Rheinland-Pfalz	60	56	60	50	63	63	53	65	52	58	70	69	718	346	48	372	158,3	49,8	7,3	302
NUERBURG (WST)	Rheinland-Pfalz	72	60	70	64	74	79	81	83	64	66	78	80	872	446	51	426	193,6	50,3	7,0	627
NUERBURG-BARWEILER(WEWA)	Rheinland-Pfalz	52	32	53	50	62	54	71	80	56	48	66	47	670	373	56	296	249,0	50,4	6,9	485
OLSDORF	Rheinland-Pfalz	74	62	69	61	67	72	71	62	69	69	83	84	841	401	48	440	152,1	49,9	6,4	305
PIRMASENS	Rheinland-Pfalz	75	67	70	63	82	86	71	74	64	73	83	89	898	441	49	458	168,4	49,2	7,6	390
RENGSDORF (NST)	Rheinland-Pfalz	63	57	64	59	65	85	94	75	66	59	77	71	834	444	53	390	219,0	50,5	7,5	285
RUPPERTSECKEN	Rheinland-Pfalz	44	43	45	46	70	72	67	58	52	51	60	52	660	365	55	295	243,5	49,6	7,9	461
SCHLOSSBOECKELH EIM	Rheinland-Pfalz	39	39	41	41	56	61	53	56	41	47	51	41	566	309	55	257	235,1	49,8	7,8	170
SCHNEIFELFORSTHAUS	Rheinland-Pfalz	127	97	107	82	64	92	107	77	76	91	106	121	1147	498	43	649	100,9	50,3	6,4	649
SIMMERN-WAHLBACH	Rheinland-Pfalz	41	43	51	47	74	69	67	88	46	49	55	59	690	392	57	298	261,9	50,0	7,6	437
TRIER-PETRISBERG (WEWA)	Rheinland-Pfalz	60	55	64	53	68	73	70	71	59	65	74	72	784	394	50	390	183,4	49,7	6,7	265
TRIER-ZEWEN	Rheinland-Pfalz	60	54	63	52	62	67	67	67	57	64	72	69	754	371	49	383	170,7	49,7	6,6	131,5
WEINBIET (AWST)	Rheinland-Pfalz	41	41	41	42	69	61	57	49	44	45	49	48	585	322	55	264	239,2	49,4	8,1	553
WOLFFSTEIN/PFALZ	Rheinland-Pfalz	59	54	59	50	65	72	63	63	53	56	68	69	729	365	50	364	180,2	49,6	7,6	200
WORMS	Rheinland-Pfalz	37	36	40	42	70	69	71	60	46	46	49	42	608	358	59	250	287,2	49,6	8,4	88
BERUS (AWST)	Saarland	73	62	70	60	77	79	68	72	67	76	87	86	876	422	48	454	158,6	49,3	6,7	363
HOMBURG/SAAR	Saarland	81	69	71	60	79	83	66	69	68	74	92	95	907	425	47	482	142,4	49,3	7,4	235
NEUNKIRCHEN-WELLESWEILER	Saarland	71	63	68	54	68	72	64	66	62	63	88	84	822	386	47	436	143,8	49,3	7,2	236
SAARBRUECKEN-E(FLUGWEWA)	Saarland	68	60	66	60	81	83	72	73	62	71	84	83	863	431	50	432	179,2	49,2	7,1	320
SAARBRUECKEN-ST_JOHANN	Saarland	69	61	66	58	75	74	63	68	60	68	79	81	821	397	48	423	160,9	49,2	7,0	193
SAARLOUIS	Saarland	62	54	59	52	63	65	59	56	54	54	68	72	717	348	48	369	161,9	49,3	6,7	180
SCHMELZ-HUETTERS DORF	Saarland	99	81	90	73	83	86	78	79	74	85	106	114	1048	473	45	575	121,7	49,4	6,8	223
THOLEY (AWST)	Saarland	88	75	82	65	81	83	74	79	76	83	108	109	1001	457	46	544	128,0	49,5	7,0	385,9
VOELKLINGEN	Saarland	55	50	49	44	63	62	63	57	49	59	65	64	679	336	50	342	174,4	49,3	6,9	220
VOELKLINGEN (KW-FENNE)	Saarland	62	56	58	52	63	70	59	61	54	61	68	75	739	359	49	380	162,7	49,3	6,9	187
WEISKIRCHEN/SAAR	Saarland	118	88	106	73	86	89	83	78	83	101	122	133	1158	491	42	668	88,5	49,6	6,8	380

ALIASNAME	Bundesland	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr	Teplé pol.	%	chladné pol.	Hruďičkúv vzorec	Zem. šířka	Zem. délka	Nadm.výška
ANNABERG-BUCHHOLZ	Sachsen	66	56	61	64	73	93	86	78	70	50	62	75	834	464	56	370	247,5	50,6	13,0	630
AUF	Sachsen	51	48	51	70	82	96	82	83	62	47	55	63	792	477	60	315	302,6	50,6	12,7	387
CARLSFELD (AWST)	Sachsen	108	88	100	96	108	119	119	113	86	82	91	121	1230	641	52	589	205,5	50,4	12,6	897
CHEMNITZ (WEWA)	Sachsen	43	37	43	55	67	90	77	78	60	47	48	55	701	427	61	274	311,1	50,8	12,9	418
DRESDEN-HOSTERWITZ	Sachsen	42	36	39	51	64	76	70	78	52	43	47	50	647	390	60	257	303,4	51,0	13,8	114
DRESDEN-KLOTZ (FLUGWEWA)	Sachsen	46	39	41	53	63	75	69	76	51	45	52	58	667	387	58	280	276,0	51,1	13,8	227
DRESDEN-STREHLEN	Sachsen	48	36	31	71	73	94	71	103	67	46	50	64	754	479	64	275	343,0	51,0	13,8	119
FICHTELBERG (WEWA)	Sachsen	87	80	88	85	101	109	113	106	88	70	87	103	1118	602	54	516	226,1	50,4	13,0	1213
FREIBERG	Sachsen	51	46	52	64	74	78	78	86	61	53	56	65	763	441	58	323	272,8	50,9	13,3	380
GOERLITZ (WEWA)	Sachsen	47	37	39	49	66	70	70	74	52	45	51	57	657	382	58	275	277,1	51,2	15,0	238
HERRNHUT	Sachsen	48	45	42	54	67	70	73	75	55	44	56	59	688	394	57	294	266,6	51,0	14,8	344
LEIPZIG/HALLE	Sachsen	32	30	34	43	49	62	47	59	44	34	37	40	512	304	59	208	293,4	51,4	12,2	131
LEIPZIG-HOLZHAUSEN(AWST)	Sachsen	39	35	39	51	53	67	56	66	48	41	44	46	585	341	58	243	280,4	51,3	12,4	138
LICHTENHAIN-MITTE.(AWST)	Sachsen	65	53	55	62	77	77	78	88	63	56	65	79	818	445	54	373	232,8	50,9	14,2	321
MARIENBERG (AWST)	Sachsen	52	45	50	69	81	97	92	89	68	56	56	62	818	496	61	322	307,5	50,7	13,1	639
OSCHATZ (WST)	Sachsen	38	34	38	47	57	60	55	61	45	39	45	53	570	325	57	246	263,1	51,3	13,1	150
PLAUN (AWST)	Sachsen	33	29	35	50	61	78	65	69	47	37	37	41	581	370	64	211	343,4	50,5	12,1	386
TORGAU	Sachsen	34	29	34	45	51	63	52	64	43	38	41	47	542	318	59	223	285,5	51,6	13,0	80
ZINNWALD-GEORGEN.(WEWA)	Sachsen	76	64	66	73	89	95	97	103	74	67	82	93	977	530	54	446	231,5	50,7	13,8	877
AHRENSBURG-WULFSBORF	Schleswig-Holstein	64	44	59	52	60	73	76	77	73	67	73	75	792	410	52	382	201,5	53,7	10,2	46
BRANDE-HOERNERKIRCHEN	Schleswig-Holstein	68	42	58	55	60	85	93	73	83	77	84	80	857	449	52	408	208,4	53,9	9,7	9
DOERNICK (AWST)	Schleswig-Holstein	45	33	41	46	50	63	74	66	60	56	63	57	654	359	55	295	238,8	54,2	10,4	26,3
ERFDE	Schleswig-Holstein	63	38	52	47	54	80	76	74	85	87	90	74	820	416	51	404	189,0	54,3	9,3	18
EUTIN	Schleswig-Holstein	61	43	53	49	51	68	80	66	64	60	73	70	736	377	51	359	194,5	54,1	10,6	50
FEHMARN (WEWA)	Schleswig-Holstein	44	30	35	41	47	47	68	49	53	46	60	51	571	305	53	266	220,5	54,5	11,1	3
FLENSBURG	Schleswig-Holstein	74	48	62	51	62	66	84	99	90	88	105	91	919	451	49	468	168,4	54,8	9,4	45
GLUECKSTADT	Schleswig-Holstein	64	41	54	50	57	74	87	73	72	68	77	73	791	414	52	377	207,5	53,8	9,4	1
GRAMBEK	Schleswig-Holstein	60	41	53	53	46	62	68	72	62	54	64	68	703	363	52	340	199,5	53,6	10,7	27
HELGOLAND (WEWA)	Schleswig-Holstein	56	34	46	38	43	55	59	65	76	82	96	69	719	336	47	382	141,8	54,2	7,9	4
HELSE,KR.DITHMARS CHEN	Schleswig-Holstein	64	39	50	47	57	78	86	80	93	81	88	73	837	440	53	396	211,6	54,0	9,0	2
HOHENWESTEDT	Schleswig-Holstein	79	46	59	57	61	78	93	79	90	81	99	88	909	458	50	451	184,7	54,1	9,7	80
HOHN (BW)	Schleswig-Holstein	72	38	62	46	52	88	69	71	82	92	73	72	816	407	50	409	178,7	54,3	9,5	10
HOHWACHT	Schleswig-Holstein	57	37	48	45	49	58	71	61	60	57	69	63	675	345	51	330	193,5	54,3	10,7	10
HUSUM	Schleswig-Holstein	69	42	52	50	53	69	82	86	88	93	102	79	864	427	49	437	173,1	54,5	9,1	3
HUSUM (WST)	Schleswig-Holstein	60	37	49	45	53	71	77	82	79	87	95	73	810	409	50	401	185,9	54,5	9,1	37
ITZHOE (WST)	Schleswig-Holstein	71	43	57	50	68	65	98	96	79	82	79	83	871	456	52	415	207,9	54,0	9,6	21
KIEL-HOLTENAU (BW)	Schleswig-Holstein	61	37	47	49	53	65	88	71	64	65	82	73	754	390	52	365	199,9	54,4	10,1	27
KIEL-KRONSHAGEN (WST)	Schleswig-Holstein	65	40	54	52	57	69	79	69	66	67	86	74	777	392	50	385	185,2	54,3	10,1	17
LECK (AWST)	Schleswig-Holstein	64	38	51	48	52	66	75	84	88	96	97	75	835	413	49	422	173,7	54,8	9,0	7
LEHBECK	Schleswig-Holstein	65	42	49	46	50	63	69	67	71	68	84	68	741	365	49	376	171,6	54,7	9,9	9
LENSAHN	Schleswig-Holstein	54	35	47	46	52	55	69	62	63	53	68	60	662	345	52	317	205,8	54,2	10,9	14
LIST AUF SYLT (WST)	Schleswig-Holstein	57	35	45	40	42	56	62	72	83	89	94	72	745	354	47	392	149,3	55,0	8,4	26
LUEBECK-BLANKENSEE(AWST)	Schleswig-Holstein	57	39	52	46	47	63	71	68	62	52	64	63	686	359	52	327	207,9	53,8	10,7	5
LUEBECK-WERFT	Schleswig-Holstein	60	40	46	46	45	62	73	63	56	50	60	63	664	346	52	319	204,7	53,9	10,7	5
MOELLN	Schleswig-Holstein	60	41	53	50	52	61	75	64	62	51	66	66	701	365	52	336	204,4	53,6	10,7	42
NEUMUENSTER	Schleswig-Holstein	70	49	57	55	65	82	94	74	83	76	89	80	875	454	52	421	202,7	54,1	10,0	26
PELZERHAKEN (AWST)	Schleswig-Holstein	50	35	43	41	47	59	70	62	56	46	57	56	621	334	54	287	226,2	54,1	10,9	1
PLOEN (SEE)	Schleswig-Holstein	45	33	41	46	50	63	74	66	60	56	63	57	654	359	55	295	238,8	54,2	10,4	24
RENSBURG	Schleswig-Holstein	70	45	57	54	54	76	85	80	80	80	91	82	854	429	50	425	182,3	54,3	9,7	8
SANKT PETER-ORDING (WEWA)	Schleswig-Holstein	66	39	50	43	48	64	70	76	82	94	102	77	810	383	47	427	147,5	54,3	8,6	5
SCHLESWIG (WEWA)	Schleswig-Holstein	79	50	61	55	61	71	92	87	86	90	105	88	926	453	49	473	166,8	54,5	9,5	43
SCHLESWIG-STADTFELD	Schleswig-Holstein	76	49	59	51	60	72	89	81	82	85	101	85	888	434	49	454	166,5	54,5	9,6	19
SCHOENHAGEN/OST SEE (WST)	Schleswig-Holstein	60	38	47	45	50	58	74	65	68	67	79	64	715	360	50	355	184,2	54,6	10,0	2
SEGEBERG,BAD	Schleswig-Holstein	64	42	53	48	50	68	82	66	69	65	76	75	758	382	50	375	185,5	53,9	10,3	49
TRAVEMUENDE	Schleswig-Holstein	53	35	47	44	45	58	71	61	56	50	62	60	639	334	52	305	207,6	54,0	10,9	2,3



ALIASNAME	Bundesland	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr	Teplé pol.	%	chladné pol.	Hrudičkův vzorec	Zem. šířka	Zem. délka	Nadm.výška
WEDDINGSTEDT	Schleswig-Holstein	72	46	57	51	58	74	87	83	93	92	102	82	895	446	50	449	177,5	54,2	9,1	10
WRIXUM/FOEHR	Schleswig-Holstein	62	36	48	42	44	63	69	71	88	98	97	75	793	377	48	416	150,3	54,7	8,5	8
BERNBURG/SAALE (NORD)	Sachsen-Anhalt	27	24	33	38	50	56	50	54	38	29	34	36	469	286	61	183	310,9	51,8	11,7	84
BITTERFELD	Sachsen-Anhalt	34	30	36	43	51	59	52	58	39	35	39	42	516	302	58	214	281,3	51,6	12,3	80
BROCKEN (WEWA)	Sachsen-Anhalt	186	139	164	132	118	140	133	134	129	136	188	215	1814	786	43	1028	99,8	51,8	10,6	1142
EISLEBEN-HELFTA	Sachsen-Anhalt	35	32	39	42	51	61	51	48	34	34	39	43	508	286	56	221	256,5	51,5	11,6	146
FRIEDRICHSBRUNN	Sachsen-Anhalt	55	48	60	57	68	77	55	68	47	47	59	61	701	371	53	330	215,2	51,7	11,0	523
GARDELEGEN (WST)	Sachsen-Anhalt	40	33	42	42	51	63	60	60	45	36	44	47	563	320	57	243	262,1	52,5	11,4	47
GENTHIN (AWST)	Sachsen-Anhalt	35	29	37	36	54	62	50	58	44	32	42	45	523	303	58	220	275,6	52,4	12,2	35
GERNRODE	Sachsen-Anhalt	37	33	44	45	62	66	50	57	36	33	41	41	545	316	58	230	274,8	51,7	11,1	210
HALLE-KROELLWITZ (AWST)	Sachsen-Anhalt	25	23	30	39	53	54	48	50	36	30	31	32	451	280	62	171	325,6	51,5	12,0	93
HARZGERODE (AWST)	Sachsen-Anhalt	34	30	43	48	58	63	55	55	41	38	45	43	553	320	58	233	274,0	51,7	11,1	404
JESSEN/ELSTER	Sachsen-Anhalt	36	31	35	42	50	62	48	61	42	37	41	48	532	304	57	227	267,0	51,8	13,0	77
KOETHEN (ANHALT)	Sachsen-Anhalt	30	28	36	38	49	58	50	59	40	34	35	39	497	294	59	203	290,9	51,8	12,0	76
LAUCHSTAEDT.BAD	Sachsen-Anhalt	25	25	32	42	52	59	48	55	36	32	33	32	470	291	62	179	323,1	51,4	11,9	119
MAGDEBURG (WEWA)	Sachsen-Anhalt	33	31	38	40	47	62	48	51	36	29	38	41	494	284	57	210	269,6	52,1	11,6	76
OSTERFELD (AWST)	Sachsen-Anhalt	29	29	33	38	59	67	56	69	44	36	37	35	552	354	64	199	348,5	51,1	11,9	246
QUEDLINBURG	Sachsen-Anhalt	23	22	28	38	53	57	47	54	33	27	30	26	438	283	65	155	355,4	51,8	11,1	142
SANGERHAUSEN	Sachsen-Anhalt	34	31	37	39	48	55	54	50	40	33	38	44	501	286	57	215	264,8	51,5	11,3	179
SCHIERKE	Sachsen-Anhalt	130	99	116	94	89	107	92	92	84	94	129	149	1275	559	44	717	105,6	51,8	10,7	609
SEEHAUSEN (WEWA)	Sachsen-Anhalt	42	29	37	39	48	64	57	51	46	36	44	48	541	304	56	237	254,8	52,9	11,7	21
SPOEREN-PRUSSENDORF	Sachsen-Anhalt	28	26	30	37	50	59	46	53	38	34	35	34	471	284	60	187	303,1	51,6	12,1	87
STIEGE	Sachsen-Anhalt	79	58	70	60	63	83	58	66	54	59	76	89	815	383	47	432	143,4	51,7	10,9	494
THEESSEN	Sachsen-Anhalt	37	32	40	41	50	60	51	60	44	36	42	48	540	305	56	235	257,7	52,2	12,1	61
UMMENDORF (AWST)	Sachsen-Anhalt	37	34	36	45	92	70	47	50	32	26	28	39	538	338	63	200	334,2	52,2	11,2	162
VATTERODE-GRAEFENSTUHL	Sachsen-Anhalt	36	34	41	41	48	61	45	55	37	32	39	41	510	287	56	223	255,0	51,6	11,4	240
WEISSENFELS	Sachsen-Anhalt	25	26	33	44	50	59	45	57	39	32	30	31	471	295	63	176	332,4	51,2	12,0	115
WERNIGERODE (AWST)	Sachsen-Anhalt	40	36	47	51	58	71	50	63	37	35	49	46	582	330	57	253	259,3	51,8	10,8	234
WITTENBERG (WST)	Sachsen-Anhalt	41	34	41	42	52	62	48	62	45	39	44	53	563	312	55	251	244,3	51,9	12,6	105
ZEITZ	Sachsen-Anhalt	35	35	39	53	58	72	53	60	44	35	39	41	564	340	60	224	302,9	51,1	12,1	170
ARTERN (WEWA)	Thüringen	27	24	30	36	51	59	54	53	41	32	33	35	474	293	62	181	322,8	51,4	11,3	164
BROTTERODE	Thüringen	93	73	90	91	88	108	89	101	77	78	94	111	1092	554	51	539	188,3	50,8	10,5	600
EISENACH (AWST)	Thüringen	46	41	50	57	64	79	58	63	49	47	57	60	670	370	55	300	242,1	51,0	10,4	312,4
ELGERSBURG	Thüringen	56	51	65	70	71	79	62	77	55	55	73	76	789	414	52	375	209,1	50,7	10,9	518
ERFURT-WEIMAR	Thüringen	25	26	33	46	58	67	49	56	40	34	36	31	500	316	63	185	336,6	51,0	11,0	316
GERA-LEUMNITZ (WEWA)	Thüringen	40	35	44	57	55	70	48	67	42	42	41	51	592	339	57	253	267,3	50,9	12,1	311
JENA (STERNWARTE)	Thüringen	36	34	42	58	62	77	50	63	40	39	42	42	585	351	60	234	300,0	50,9	11,6	155
KALTENNORDHEIM (AWST)	Thüringen	63	53	65	67	71	87	69	67	53	55	73	85	808	415	51	393	196,1	50,6	10,1	487
LEINEFELDE (WST)	Thüringen	50	40	50	53	60	78	65	58	45	46	55	63	663	359	54	304	230,2	51,4	10,3	356
MEININGEN (WEWA)	Thüringen	50	41	51	50	61	73	59	61	48	47	56	64	661	353	53	308	220,0	50,6	10,4	450
NEUHAUS A.																					
RENNW. (WEWA)	Thüringen	107	76	92	92	95	108	103	94	76	87	93	133	1155	567	49	588	169,3	50,5	11,1	845
SCHLEIZ (AWST)	Thüringen	38	34	40	63	73	90	84	72	48	40	52	54	689	431	63	258	330,3	50,6	11,8	501
SCHMUECKE (AWST)	Thüringen	107	86	104	96	97	128	110	119	96	97	116	134	1288	646	50	643	181,3	50,7	10,8	937

ALIASNAME	Bundesland	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr	Teplo pol.	%	chl. pol.	Hruďičkův vzorec	Zem. šířka	Zem. délka	Nadm. výška
Brno, Tuřany		25	24	24	32	61	72	64	56	38	31	37	27	490	322	66	168	368,4	49,2	16,7	246
České Budějovice		23	23	32	47	70	93	78	79	48	32	35	25	583	414	71	169	432,0	49,0	14,5	381
Doksany		20	19	23	33	55	57	60	63	41	30	31	24	456	308	68	148	391,2	50,5	14,2	159
Holešov		28	29	29	43	69	88	78	68	48	41	46	39	615	403	66	212	367,2	49,3	17,6	222
Hradec Králové		36	32	34	39	72	75	71	83	50	39	43	43	617	390	63	227	338,4	50,2	15,8	232
Cheb		36	29	35	38	56	67	59	69	48	38	41	44	560	337	60	223	302,4	50,1	12,4	567
Churáňov		79	67	80	86	103	128	114	116	77	62	84	95	1091	624	57	467	266,4	49,1	13,6	1118
Klatovy		29	30	37	46	67	73	79	79	53	37	37	33	600	397	66	203	374,4	49,8	13,3	454
Kuchařovice		21	24	25	33	60	75	60	53	37	28	34	21	471	318	68	153	391,2	48,9	16,1	334
Liberec		53	46	49	58	80	85	88	88	65	60	63	67	803	465	58	338	274,8	50,8	15,0	412
Lysá hora		83	81	77	91	136	173	197	176	104	78	96	100	1391	875	63	515	334,8	49,5	18,5	1323
Milešovka		28	30	33	41	61	64	62	71	48	33	39	37	545	346	64	199	342,0	50,6	13,9	837
Mošnov		27	30	34	52	91	104	91	92	59	42	45	34	702	490	70	212	417,6	49,7	18,1	247
Olomouc		28	26	27	38	73	78	76	69	45	40	40	30	570	379	67	191	378,0	49,6	17,3	210
Praha, Karlov		20	19	24	32	60	59	58	63	37	26	28	20	447	309	69	137	410,4	50,1	14,4	261
Praha, Ruzyně		24	23	28	38	77	73	66	70	40	31	32	25	526	364	69	162	410,4	50,1	14,3	365
Přibyslav		41	35	38	43	81	91	80	81	54	40	46	46	675	429	64	246	343,2	49,6	15,8	532
Semčice		33	28	34	40	71	66	72	70	43	40	43	40	579	361	62	218	328,8	50,4	15,0	234
Svratouch		44	40	41	54	87	98	91	97	61	45	51	52	762	488	64	273	349,2	49,7	16,0	95
Tábor		33	31	34	41	67	79	68	73	46	35	36	35	579	374	65	204	356,4	49,0	14,7	410
Velké Meziříčí		41	35	35	41	73	74	68	67	45	34	44	40	594	367	62	228	320,4	49,4	16,0	452
Velké Pavlovice		23	24	24	33	59	72	60	52	39	35	38	30	490	316	65	174	354,0	48,9	16,8	196
Mutěňín		45	42	47	45	58	76	80	66	55	55	51	60	680	380	56	300	250,6	49,4	12,9	465
Domažlice		43	38	45	44	66	82	86	75	58	46	48	52	683	411	60	272	302,1	50,0	12,5	940
Dyleň		41	29	39	42	70	88	88	74	56	48	55	49	680	418	61	261	317,6	50,1	12,4	483
Přimda		46	43	49	43	65	76	78	73	59	52	51	61	696	394	57	302	259,3	50,0	12,7	691
Mariánské Lázně-vodárna		65	53	63	54	58	86	86	80	72	57	62	80	815	436	53	380	222,0	49,5	12,7	480
Stříbro		29	26	32	34	52	61	70	64	44	36	32	32	513	325	63	187	340,2	49,7	12,7	742
Cheb		36	30	35	35	54	68	66	67	49	40	41	45	564	339	60	227	301,3	49,8	13,0	412
Nepomuk		33	31	41	44	64	81	78	77	50	40	42	38	618	394	64	225	344,0	49,5	13,6	471
Pízeň-Bolevec		26	25	32	33	55	71	74	67	42	34	35	30	523	341	65	182	363,1	49,8	13,4	328
Staňkov		25	26	32	35	57	67	77	71	47	36	33	32	537	353	66	184	369,5	49,6	13,1	362
Konstantinovy Lázně		28	27	34	37	57	72	70	65	42	35	35	34	536	343	64	193	347,4	49,9	13,0	522
Kralovice		24	22	28	34	51	70	64	64	42	31	31	26	486	325	67	161	383,0	50,0	13,5	468
Stříbro		29	26	32	34	53	62	70	64	44	35	33	31	513	327	64	186	343,8	49,8	13,0	412
Zbiroh		28	28	34	40	65	90	76	73	47	38	38	32	588	391	66	198	377,1	49,9	13,8	480
Besednice		25	29	38	49	77	105	101	88	53	39	40	33	677	473	70	204	418,4	48,8	14,6	588
Byňov		27	29	39	49	75	98	100	82	52	39	40	35	667	456	68	209	400,4	48,8	14,8	480
České Budějovice		21	24	33	44	67	95	89	79	48	35	34	28	597	422	71	175	428,2	49,0	14,5	388
Pohoří na Šumavě		50	50	62	73	100	137	142	122	79	55	53	54	977	653	67	324	382,0	48,6	14,7	911
Římov		21	25	33	44	68	95	91	79	47	35	34	29	602	424	70	177	425,2	48,9	14,5	490
Soběnov		27	30	40	51	81	110	110	92	54	40	42	37	714	498	70	216	417,0	48,8	14,5	640
Háráchov		121	97	104	82	96	113	123	108	91	92	106	145	1278	613	48	665	155,6	50,8	15,4	670
Labská bouda		102	80	103	82	119	159	175	151	131	110	117	130	1459	817	56	642	252,0	50,7	15,6	1603
Sněžka		86	90	87	103	123	140	137	134	84	76	103	98	1261	721	57	540	266,1	50,8	15,7	1315

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat z ČHMÚ, Deutscher Wetterdienst, Dudák 2003, Dudák 2005, Dudák 2006, Dudák 2008, Flousek a kol. 2007

## Příloha č. 2 Výpočet Termického stupně kontinentality, Zenkerova, Gorczyňského a Chromova vzorce na datech z Německa a Česka z let 1961-1990

ALIASNAME	Bundesland	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr	Termický stupeň kontinentality	Zenkerův vzorec	Zeměpisná šířka	Zeměpisná délka	Vzorec Gorczyňského	Vzorec Chromova
ALBSTADT-BADKAP	Baden-Württemberg	-1,4	0,0	2,9	6,4	10,8	13,9	16,2	15,5	12,5	8,2	2,9	-0,3	7,3	-12,37	23,82	48,20	8,97	19,74	0,77
ALBSTADT-EBINGEN	Baden-Württemberg	-2,4	-1,3	1,8	5,8	10,3	13,5	15,6	14,8	11,7	7,1	1,7	-1,7	6,4	-12,19	24,81	48,20	9,03	20,65	0,78
ALBSTADT-ONSMETTINGEN	Baden-Württemberg	-2,0	-1,1	1,8	5,3	9,9	13,1	15,1	14,4	11,5	7,3	2,1	-1,0	6,4	-12,61	22,51	48,27	9,00	18,55	0,76
AULENDORF-SPIEGLER	Baden-Württemberg	-1,8	-0,3	3,2	7,1	11,7	14,9	17,0	16,2	13,1	8,3	2,7	-0,8	7,6	-11,79	27,03	47,97	9,67	22,63	0,79
BADEN-BADEN-GEROLDSAU	Baden-Württemberg	0,9	2,3	5,4	8,8	13,1	16,1	18,1	17,4	14,5	10,0	5,1	2,0	9,5	-12,62	22,37	48,72	8,23	18,51	0,76
BAIERSBRONN-OBERTAL	Baden-Württemberg	-0,8	0,1	2,5	5,8	10,4	13,8	15,7	15,0	12,2	8,2	3,1	0,2	7,2	-12,91	20,81	48,52	8,27	17,04	0,75
BONNDORF/SCHW.	Baden-Württemberg	-1,9	-0,9	2,0	5,8	10,2	13,5	15,8	15,2	12,3	7,8	2,3	-0,8	6,8	-12,28	24,42	47,82	8,33	20,21	0,77
BOXBERG-SEEHOF	Baden-Württemberg	-0,9	0,4	3,8	7,8	12,2	15,3	17,2	16,9	13,6	8,9	3,5	0,3	8,3	-12,30	23,94	49,43	9,63	20,11	0,77
BUCHEN,KR.NECKAR-ODW.	Baden-Württemberg	-1,0	0,2	3,6	7,6	12,2	15,4	17,1	16,6	13,1	8,4	3,3	0,4	8,1	-12,31	23,86	49,52	9,32	20,06	0,77
BUEHLERTAL	Baden-Württemberg	1,3	2,8	6,2	9,8	13,8	17,1	19,1	18,4	15,5	10,3	5,5	2,1	10,2	-12,34	23,88	48,68	8,17	19,89	0,77
BUEHLERTAL-OBERTAL	Baden-Württemberg	0,4	1,1	4,9	8,5	13,1	15,9	18,3	17,5	14,6	10,0	4,7	1,6	9,2	-12,29	24,14	48,67	8,17	20,13	0,77
CRAILSHEIM-AL	Baden-Württemberg	-1,1	0,1	3,3	7,5	12,1	15,4	17,2	16,5	13,2	8,5	3,5	0,1	8,0	-12,17	24,74	49,08	10,08	20,77	0,78
DOBEL (AKKST)	Baden-Württemberg	-0,6	-0,1	2,6	6,1	10,5	13,6	15,8	15,4	12,7	8,6	3,4	0,4	7,4	-12,99	20,34	48,78	8,48	16,66	0,75
DONAUESCHINGEN	Baden-Württemberg	-1,9	-0,8	2,4	6,4	10,9	14,2	16,4	15,2	12,3	7,6	2,3	-0,9	7,0	-12,02	25,81	47,93	8,50	21,51	0,78
DUERRHEIM,BAD	Baden-Württemberg	-2,1	-0,7	2,3	6,0	10,5	13,8	16,0	15,1	12,3	7,8	2,4	-0,9	6,9	-12,12	25,25	48,00	8,53	21,01	0,78
EBERBACH/NECKAR	Baden-Württemberg	0,5	1,7	4,6	8,3	12,8	15,8	17,4	16,8	13,6	9,4	4,6	1,6	8,9	-12,84	21,01	49,45	8,97	17,41	0,76
EIMELDINGEN	Baden-Württemberg	0,9	2,3	5,5	9,2	13,4	16,8	18,9	18,3	15,1	10,3	5,1	1,9	9,8	-12,11	25,36	47,62	7,58	21,03	0,78
ELLWANGEN-RINDELBACH	Baden-Württemberg	-1,2	-0,2	3,1	7,1	11,8	15,1	16,9	16,2	12,8	8,2	3,2	-0,1	7,7	-12,24	24,34	48,98	10,12	20,38	0,77
EMMENDINGEN-MUNDINGEN	Baden-Württemberg	0,8	2,0	5,4	9,0	13,2	16,4	18,2	17,6	14,4	9,7	4,8	1,7	9,4	-12,46	23,38	48,13	7,83	19,32	0,77
ENGEN/HEGAU	Baden-Württemberg	-1,2	0,2	3,8	7,8	12,4	15,6	17,5	16,8	13,7	8,7	3,0	-0,1	8,2	-11,82	26,90	47,85	8,77	22,48	0,79
ENINGEN (OB.LINDENHOF)	Baden-Württemberg	-1,7	-0,6	2,3	6,0	10,5	13,6	15,5	14,8	11,9	7,8	2,5	-0,6	6,8	-12,59	22,59	48,47	9,30	18,66	0,76
ENZKLOESTERLE	Baden-Württemberg	-1,1	-0,5	2,1	5,4	10,0	13,4	15,4	14,6	11,8	7,6	2,6	-0,2	6,8	-12,93	20,68	48,67	8,47	16,96	0,75
EPPINGEN	Baden-Württemberg	0,4	1,7	5,1	8,9	13,3	16,4	18,3	17,7	14,4	9,7	4,6	1,5	9,3	-12,35	23,73	49,12	8,92	19,85	0,77
ERISKIRCH-MARIABRUNN	Baden-Württemberg	-0,3	0,8	4,2	8,2	13,0	16,2	18,4	17,3	14,1	9,1	3,8	0,7	8,8	-11,79	27,11	47,63	9,53	22,63	0,79
ESCHBACH	Baden-Württemberg	1,0	2,4	5,8	9,5	13,8	17,3	19,4	18,5	15,3	10,4	5,2	2,0	10,1	-11,97	26,11	47,88	7,65	21,77	0,78
FELDBERG/SCHW. (WEWA)	Baden-Württemberg	-3,4	-3,4	-1,8	1,0	5,3	8,4	10,9	10,6	8,4	5,6	0,1	-2,1	3,3	-13,84	15,85	47,87	8,00	12,38	0,72
FREIAMT-OTTOSCHWANDEN	Baden-Württemberg	0,1	1,6	4,8	8,4	12,6	15,8	18,0	17,5	14,6	9,9	4,5	1,3	9,1	-12,24	24,56	48,20	7,93	20,42	0,78
FREIBURG I.BR. (AWST)	Baden-Württemberg	1,0	2,1	5,4	9,0	13,2	16,4	18,8	18,1	15,1	10,4	5,1	1,9	9,7	-12,26	24,48	48,02	7,83	20,31	0,77
FREIBURG I.BR.-HERDERN	Baden-Württemberg	1,6	3,0	6,3	9,9	14,1	17,3	19,4	18,7	15,6	10,7	5,5	2,5	10,4	-12,26	24,50	48,00	7,85	20,32	0,77
FREUDENSTADT (WEWA)	Baden-Württemberg	-1,5	-0,8	1,8	5,3	9,8	13,0	15,2	14,7	12,0	7,9	2,5	-0,4	6,6	-12,81	21,36	48,45	8,40	17,54	0,76
FRIEDENWEILER	Baden-Württemberg	-2,2	-1,5	1,0	4,5	9,1	12,4	14,6	13,9	11,2	7,0	1,7	-1,1	5,9	-12,70	22,07	47,92	8,25	18,08	0,76
FRIEDRICHSHAFEN	Baden-Württemberg	-0,2	1,2	4,4	8,3	13,0	16,5	18,6	17,8	14,6	9,5	4,4	0,8	9,1	-11,75	27,36	47,63	9,47	22,86	0,79
GSCHWEND,KR.OSTALB	Baden-Württemberg	-1,1	-0,1	3,1	6,9	11,7	14,8	16,8	16,1	12,9	8,3	3,2	-0,1	7,7	-12,33	23,90	48,93	9,73	19,96	0,77
HECHINGEN	Baden-Württemberg	-0,5	0,7	3,9	7,5	11,9	15,0	17,3	16,7	13,5	9,2	3,7	0,4	8,3	-12,30	24,16	48,37	8,97	20,09	0,77
HEIDELBERG	Baden-Württemberg	1,8	3,1	6,3	10,2	14,5	17,4	19,4	18,9	15,5	11,2	5,8	2,6	10,6	-12,52	22,74	49,42	8,67	19,00	0,77
HEIDENHEIM/BRENZ	Baden-Württemberg	-2,3	-1,1	2,1	6,4	11,2	14,4	16,1	15,3	11,8	7,2	2,2	-1,3	6,8	-12,07	25,37	48,67	10,12	21,26	0,78
HEILBRONN	Baden-Württemberg	1,0	2,3	5,7	9,6	14,0	17,1	18,9	18,1	14,7	10,0	5,1	2,0	9,8	-12,35	23,72	49,13	9,23	19,84	0,77
HERRENALB,BAD	Baden-Württemberg	0,4	1,3	4,1	7,5	12,0	15,3	17,2	16,3	13,3	9,0	4,2	1,4	8,5	-12,81	21,31	48,80	8,43	17,56	0,76
HINTERZARTEN	Baden-Württemberg	-2,2	-1,5	0,9	4,2	8,7	12,1	14,2	13,5	10,8	6,7	1,7	-1,3	5,6	-12,88	21,10	47,88	8,10	17,19	0,76
HOECHENSCHWAND (AKKST)	Baden-Württemberg	-2,0	-1,3	1,1	4,7	9,1	12,4	14,8	14,2	11,6	7,6	2,0	-0,9	6,1	-12,68	22,23	47,73	8,15	18,19	0,76
HORNISGRINDE	Baden-Württemberg	-2,6	-2,3	-0,3	3,0	7,4	10,6	12,9	12,5	10,1	6,6	1,0	-1,6	4,8	-13,37	18,27	48,60	8,20	14,73	0,74
HOTTINGEN	Baden-Württemberg	-1,2	0,3	3,3	6,9	11,1	14,2	16,5	15,9	13,3	8,7	3,2	-0,4	7,6	-12,25	24,61	47,62	8,02	20,34	0,77
INGELFINGEN	Baden-Württemberg	0,2	1,3	4,6	8,6	13,2	16,4	18,2	17,5	14,0	9,4	4,5	1,3	9,1	-12,33	23,83	49,28	9,65	19,97	0,77
ISNY	Baden-Württemberg	-2,5	-1,1	2,0	6,1	10,9	14,1	16,1	15,3	12,3	7,6	2,1	-1,6	6,8	-11,85	26,81	47,68	10,03	22,36	0,79
JUNGHOLZ (KUEHMOOS)	Baden-Württemberg	-1,9	-0,6	2,2	6,1	10,4	13,7	15,8	15,1	12,3	7,6	2,3	-0,7	6,9	-12,25	24,64	47,58	7,95	20,36	0,77
KARLSRUHE (WEWA)	Baden-Württemberg	1,2	2,5	6,0	9,9	14,3	17,5	19,6	18,8	15,4	10,4	5,3	2,2	10,3	-12,11	25,03	49,03	8,35	21,03	0,78
KLIPPENECK (AWST)	Baden-Württemberg	-1,9	-1,3	1,3	4,9	9,3	12,5	14,9	14,4	11,8	7,6	2,1	-0,8	6,2	-12,73	21,91	48,10	8,75	17,97	0,76
KOENIGSFELD/SCHW.	Baden-Württemberg	-1,9	-0,9	1,9	5,7	10,2	13,5	15,6	14,8	11,9	7,5	2,2	-1,0	6,6	-12,41	23,63	48,13	8,42	19,55	0,77
KONSTANZ (WEWA)	Baden-Württemberg	0,0	1,3	4,7	8,7	13,1	16,3	18,5	17,7	14,7	9,7	4,3	1,0	9,2	-11,89	26,57	47,67	9,18	22,14	0,78

ALIASNAME	Bundesland	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr	Termický stupeň kontinentality	Zenkerův vzorec	Zeměpisná šířka	Zeměpisná délka	Vzorec Gorczyňského	Vzorec Chromova
KONSTANZ/STADT	Baden-Württemberg	-0,2	1,0	4,2	8,3	12,9	16,2	18,2	17,2	14,1	9,3	4,2	0,9	8,9	-11,94	26,34	47,65	9,15	21,92	0,78
LAUDA-KOEN-GERLACHSHEIM	Baden-Württemberg	-0,3	1,1	4,6	8,7	13,1	16,6	18,2	17,4	14,1	9,1	4,4	0,9	9,0	-12,14	24,79	49,57	9,70	20,92	0,78
LENNINGEN-SCHOPFLOCH	Baden-Württemberg	-1,2	-0,4	2,6	6,2	10,6	13,7	15,8	15,4	12,7	8,4	3,0	-0,1	7,2	-12,69	22,03	48,53	9,52	18,17	0,76
LENZKIRCH-RUHBUEHL	Baden-Württemberg	-2,2	-1,3	1,4	5,0	9,5	13,0	15,2	14,2	11,3	6,9	1,8	-1,3	6,1	-12,42	23,64	47,85	8,22	19,50	0,77
LILIENTAL BEI IHRINGEN	Baden-Württemberg	0,4	1,5	4,9	8,5	12,7	15,8	17,8	17,0	13,9	9,3	4,2	1,5	8,9	-12,45	23,44	48,07	7,67	19,36	0,77
MAINHARDT-ZIEGELBRONN	Baden-Württemberg	-1,0	0,0	3,3	7,0	11,7	14,8	16,8	16,1	12,9	8,4	3,2	0,0	7,8	-12,39	23,55	49,05	9,57	19,66	0,77
MALSBURG-M.-FRIEDRICHSH.	Baden-Württemberg	-1,2	-0,3	1,8	5,1	9,5	12,7	14,9	14,4	11,9	8,0	3,0	-0,1	6,6	-13,01	20,45	47,77	7,73	16,57	0,75
MANNHEIM (WEWA)	Baden-Württemberg	1,2	2,5	5,9	9,9	14,4	17,6	19,5	18,8	15,3	10,4	5,2	2,2	10,2	-12,22	24,36	49,50	8,55	20,51	0,78
MEERSBURG	Baden-Württemberg	-0,2	1,1	4,5	8,3	12,7	16,0	18,2	17,5	14,6	9,6	4,3	0,8	8,9	-11,94	26,31	47,68	9,27	21,90	0,78
MERGENTHEIM.BAD-NEUNKIR.	Baden-Württemberg	-0,5	0,6	4,1	8,0	12,5	15,8	17,7	17,0	13,6	8,9	4,0	0,9	8,6	-12,26	24,15	49,47	9,75	20,31	0,77
MERKLINGEN	Baden-Württemberg	-2,2	-1,2	1,9	6,1	10,6	13,8	15,8	15,0	12,0	7,6	2,2	-1,1	6,7	-12,23	24,54	48,50	9,75	20,46	0,78
MUEHLACKER (AWST)	Baden-Württemberg	0,0	1,1	4,4	8,0	12,3	15,7	17,6	16,8	13,6	9,0	4,1	1,1	8,6	-12,47	23,13	48,97	8,87	19,26	0,77
MUELLHEIM	Baden-Württemberg	1,0	2,1	5,4	9,0	13,2	16,4	18,8	18,1	15,1	10,4	5,1	1,9	9,7	-12,23	24,69	47,80	7,63	20,45	0,78
MUENSINGEN-APFELSTETTEN	Baden-Württemberg	-2,3	-1,2	1,9	5,8	10,4	13,5	15,5	14,7	11,6	7,4	2,0	-1,3	6,5	-12,30	24,15	48,38	9,48	20,08	0,77
MURRHARDT	Baden-Württemberg	-0,8	0,4	3,5	7,3	11,7	15,0	16,7	15,9	13,0	8,5	3,5	0,0	7,9	-12,51	22,89	48,97	9,57	19,04	0,77
NAGOLD	Baden-Württemberg	-0,8	0,2	3,1	6,9	11,4	14,6	16,5	15,7	12,7	8,3	3,3	0,2	7,7	-12,55	22,75	48,57	8,72	18,83	0,77
NEUDENAU	Baden-Württemberg	0,3	1,7	5,1	9,1	13,6	16,7	18,5	17,9	14,5	9,7	4,5	1,4	9,4	-12,24	24,32	49,28	9,27	20,42	0,78
NIEDERSTOTZINGEN	Baden-Württemberg	-2,1	-0,7	3,0	7,2	11,7	14,9	16,6	15,9	12,7	7,9	2,7	-0,7	7,4	-11,92	26,24	48,53	10,23	22,02	0,78
NUERTINGEN-OBERENSINGEN	Baden-Württemberg	0,0	1,4	4,7	8,6	12,7	15,9	17,7	17,0	13,8	9,1	4,1	1,0	8,8	-12,38	23,69	48,62	9,32	19,70	0,77
OEHRINGEN (WEWA)	Baden-Württemberg	0,1	1,4	4,7	8,6	13,1	16,2	18,0	17,4	14,1	9,5	4,5	1,3	9,1	-12,36	23,66	49,20	9,52	19,80	0,77
OFFENBURG	Baden-Württemberg	1,1	2,5	5,9	9,6	13,9	17,1	19,1	18,4	15,2	10,4	5,2	2,1	10,0	-12,22	24,58	48,45	7,92	20,49	0,78
OHLSBACH	Baden-Württemberg	1,0	2,3	5,5	9,0	13,2	16,4	18,4	17,8	14,8	10,2	5,1	1,9	9,6	-12,49	23,11	48,43	7,98	19,14	0,77
PFORZHEIM-EUTINGEN	Baden-Württemberg	0,6	1,6	4,8	8,4	12,7	16,1	18,0	17,2	14,0	9,4	4,6	1,7	9,1	-12,55	22,70	48,90	8,73	18,85	0,77
PFULLENDORF	Baden-Württemberg	-2,3	-0,9	2,1	5,9	10,3	14,0	15,8	15,0	12,1	7,2	2,3	-1,0	6,7	-12,11	25,31	47,93	9,28	21,05	0,78
RADOLFZELL-MARKELFINGEN	Baden-Württemberg	-0,4	0,8	4,3	8,8	12,9	16,5	18,6	17,6	14,5	9,5	4,3	0,9	9,0	-11,67	27,77	47,73	9,00	23,25	0,79
RHEINAU-MEMPRECHTSHOFEN	Baden-Württemberg	0,8	2,1	5,5	9,3	13,6	16,7	18,7	17,9	14,7	9,8	4,8	1,8	9,7	-12,29	24,14	48,67	7,98	20,13	0,77
RHEINFELDEN	Baden-Württemberg	1,0	2,6	5,7	9,4	13,7	17,1	19,3	18,3	15,2	10,6	5,2	2,0	10,0	-11,97	26,18	47,55	7,78	21,76	0,78
RHEINSTETTEN	Baden-Württemberg	0,9	2,1	5,7	9,5	13,8	17,0	19,1	18,5	15,0	10,0	4,9	1,9	9,9	-12,20	24,60	48,97	8,32	20,62	0,78
ROTTWEIL	Baden-Württemberg	-1,4	-0,4	2,7	6,5	10,8	14,2	16,3	15,6	12,4	7,9	2,8	-0,5	7,3	-12,32	24,10	48,17	8,63	19,98	0,77
RUTESHEIM	Baden-Württemberg	-0,4	0,7	4,0	7,9	12,2	15,5	17,5	16,8	13,6	9,0	3,7	0,7	8,4	-12,31	24,02	48,80	8,95	20,04	0,77
SANKT BLASIEN-MENZENSCHW	Baden-Württemberg	-2,2	-1,1	1,3	5,0	9,8	13,2	15,1	14,2	11,4	6,9	1,8	-1,4	6,2	-12,45	23,48	47,75	8,12	19,33	0,77
SANKT MAERGEN	Baden-Württemberg	-0,9	-0,3	2,0	5,4	9,8	12,9	15,3	14,7	12,3	8,4	3,0	0,2	6,9	-12,99	20,50	48,00	8,08	16,66	0,75
SCHALLSTADT-MENGEN	Baden-Württemberg	1,1	2,6	6,1	9,8	14,2	17,6	19,7	18,9	15,6	10,5	5,2	2,0	10,3	-11,88	26,55	47,95	7,70	22,18	0,78
SCHEMMERHOFEN-INGERKING.	Baden-Württemberg	-1,3	0,0	3,5	7,4	12,0	15,5	17,3	16,5	13,3	8,4	3,1	-0,4	7,9	-11,92	26,31	48,20	9,77	22,02	0,78
SCHLUCHSEE	Baden-Württemberg	-2,4	-1,7	0,7	4,0	8,7	12,2	14,4	13,7	10,9	6,8	1,7	-1,2	5,6	-12,69	22,16	47,82	8,18	18,14	0,76
SCHOEMBERG.KR.CALW	Baden-Württemberg	-0,9	0,0	2,7	6,3	10,7	13,8	15,9	15,2	12,5	8,7	3,4	0,3	7,4	-12,81	21,33	48,78	8,63	17,57	0,76
SCHOPFHEIM-EICHEN	Baden-Württemberg	-0,7	1,0	4,1	8,1	12,4	15,8	17,9	16,9	13,7	8,8	3,6	0,2	8,5	-11,84	26,86	47,63	7,83	22,40	0,79
SCHWAEB.GMUEND-STRASSDF.	Baden-Württemberg	0,0	1,3	4,4	8,2	12,6	15,7	17,6	17,0	13,8	9,5	4,2	0,9	8,8	-12,44	23,31	48,77	9,80	19,39	0,77
SCHWAEB.HALL-BIBERSFELD	Baden-Württemberg	-0,5	0,8	4,2	8,0	12,5	15,7	17,5	17,0	13,7	9,1	3,9	0,7	8,6	-12,30	24,02	49,07	9,68	20,10	0,77
SIGMARINGEN-LAIZ	Baden-Württemberg	-2,2	-0,8	2,7	6,8	11,3	14,4	16,6	15,8	12,8	7,8	2,3	-1,1	7,2	-11,81	26,93	48,07	9,18	22,56	0,79
STOETTEN (WEWA)	Baden-Württemberg	-2,1	-1,1	2,2	6,0	10,4	13,5	15,6	15,3	12,5	7,9	2,3	-1,0	6,8	-12,39	23,64	48,67	9,85	19,67	0,77
STUTTGART (NECKARTAL)	Baden-Württemberg	1,6	3,0	6,3	10,1	14,5	17,7	19,9	19,1	15,8	11,1	5,8	2,7	10,6	-12,13	25,02	48,78	9,22	20,96	0,78
STUTTGART (WA)	Baden-Württemberg	1,4	2,6	5,8	9,5	13,9	17,0	19,1	18,5	15,2	10,6	5,5	2,4	10,1	-12,40	23,55	48,77	9,17	19,61	0,77
STUTTGART(SCHNAR.AVST)	Baden-Württemberg	0,5	1,9	5,3	8,9	13,3	16,4	18,4	17,9	14,7	10,0	4,7	1,5	9,5	-12,31	24,00	48,82	9,20	20,03	0,77
STUTTGART-ECH.(FLUGWEWA)	Baden-Württemberg	-0,4	0,8	4,2	8,0	12,5	15,7	17,7	17,0	13,7	9,0	3,9	0,6	8,6	-12,21	24,61	48,68	9,22	20,57	0,78
STUTTGART-HOHENHEIM	Baden-Württemberg	-0,3	1,0	4,4	8,2	12,5	15,7	17,7	17,1	14,0	9,3	3,9	0,8	8,7	-12,25	24,35	48,70	9,20	20,33	0,77
TAUBERBISCH-DITTINGHEIM	Baden-Württemberg	-0,3	0,9	4,4	8,2	12,7	16,0	17,7	17,0	13,5	8,4	3,9	1,1	8,6	-12,36	23,55	49,60	9,67	19,78	0,77
TTISEE-N.-LANGENORDNACH	Baden-Württemberg	-2,6	-1,7	1,0	4,6	9,1	12,6	14,6	13,6	10,7	6,5	1,3	-1,6	5,7	-12,52	23,06	47,93	8,18	18,99	0,77

ALIASNAME	Bundesland	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr	Termický stupeň kontinuality	Zenkerův vzorec	Zeměpisná šířka	Zeměpisná délka	Vzorec Gorczyńského	Vzorec Chromova
TTITSEE-N.-TTIS. (AKKST)	Baden-Württemberg	-2,7	-1,6	1,0	4,4	9,0	12,4	14,5	13,6	10,8	6,8	1,5	-1,9	5,6	-12,52	23,09	47,90	8,13	19,01	0,77
TODTMOOS	Baden-Württemberg	-1,8	-0,7	1,4	4,7	9,3	12,6	14,6	13,9	11,2	7,1	2,4	-0,8	6,2	-12,86	21,24	47,72	8,00	17,28	0,76
TRIBERG	Baden-Württemberg	-1,1	-0,2	2,3	5,9	10,4	13,6	15,6	14,9	12,0	7,8	2,8	-0,2	7,0	-12,77	21,65	48,12	8,22	17,73	0,76
TRIBERG (KURPARK)	Baden-Württemberg	-1,0	-0,1	2,3	5,9	10,4	13,6	15,7	15,0	12,2	8,0	3,0	0,1	7,1	-12,77	21,65	48,12	8,23	17,73	0,76
TROCHTELFINGEN	Baden-Württemberg	-2,7	-1,7	1,0	5,1	9,6	12,8	14,6	13,8	10,4	6,3	1,6	-1,6	5,8	-12,52	22,98	48,30	9,23	18,99	0,77
UEBERLINGENBODENSE	Baden-Württemberg	-0,4	0,8	4,3	8,3	12,6	15,9	18,0	17,2	14,3	9,3	3,9	0,6	8,7	-11,95	26,22	47,77	9,15	21,85	0,78
ULM (AWST)	Baden-Württemberg	-1,7	-0,1	3,5	7,7	12,2	15,4	17,4	16,5	13,2	8,4	3,0	-0,5	7,9	-11,71	27,37	48,38	9,95	23,03	0,79
URACH,BAD	Baden-Württemberg	-0,4	0,7	3,6	7,4	11,7	14,7	16,7	15,9	12,9	8,6	3,6	0,5	8,0	-12,64	22,32	48,48	9,40	18,42	0,76
VILLINGEN-SCHWENNINGEN	Baden-Württemberg	-2,2	-1,0	2,0	5,8	10,5	13,9	16,0	14,9	11,9	7,3	2,2	-1,1	6,7	-12,08	25,47	48,03	8,45	21,21	0,78
VOGTSBURG-OBERROTWEIL	Baden-Württemberg	1,1	2,6	6,0	9,8	14,0	17,2	19,2	18,4	15,2	10,3	5,3	2,2	10,1	-12,13	25,17	48,08	7,63	20,95	0,78
WAGHAEUSEL-KIRRLACH	Baden-Württemberg	1,4	2,7	6,1	10,1	14,5	17,8	19,5	18,8	15,3	10,4	5,4	2,2	10,4	-12,27	24,12	49,23	8,53	20,23	0,77
WAIBLINGEN	Baden-Württemberg	0,6	1,8	5,1	9,0	13,2	16,4	18,2	17,4	14,2	9,7	4,7	1,7	9,3	-12,45	23,26	48,82	9,32	19,36	0,77
WAIBSTADT (AWST)	Baden-Württemberg	0,4	1,7	5,1	8,9	13,3	16,4	18,3	17,7	14,4	9,7	4,6	1,5	9,3	-12,37	23,58	49,28	8,90	19,75	0,77
WALDSHUT	Baden-Württemberg	0,0	1,6	4,8	8,8	13,0	16,3	18,3	17,5	14,4	9,7	4,3	1,0	9,1	-11,98	26,12	47,62	8,23	21,72	0,78
WEINGARTEN,KR.RAVENSBURG	Baden-Württemberg	-0,7	0,7	4,2	8,2	12,9	16,3	18,1	17,2	14,1	9,3	3,8	0,2	8,7	-11,77	27,20	47,80	9,62	22,74	0,79
WEINSBERG	Baden-Württemberg	0,6	2,0	5,4	9,2	13,6	16,8	18,7	18,0	14,7	10,0	4,9	1,7	9,6	-12,26	24,19	49,15	9,28	20,28	0,77
WEISSACH	Baden-Württemberg	-0,2	0,9	4,1	7,8	12,3	15,3	17,5	16,8	14,0	9,3	4,2	0,9	8,6	-12,41	23,49	48,83	8,90	19,57	0,77
WERTHEIM-EICHEL	Baden-Württemberg	0,5	1,3	4,7	8,7	13,0	16,1	17,9	17,4	14,2	9,8	4,6	1,3	9,1	-12,65	21,96	49,77	9,53	18,35	0,76
WILDBAD,BAD-CALMBACH	Baden-Württemberg	0,0	1,0	3,6	7,0	11,5	14,8	16,7	15,9	12,9	8,8	3,8	0,9	8,1	-12,85	21,08	48,78	8,57	17,34	0,76
WILDBAD,BAD-SOMMERBERG	Baden-Württemberg	-0,8	-0,1	2,5	6,0	10,4	13,5	15,7	15,3	12,6	8,5	3,2	0,2	7,2	-12,94	20,62	48,75	8,53	16,91	0,75
WOLFACH	Baden-Württemberg	0,9	2,2	5,0	8,5	13,0	16,2	18,2	17,4	14,4	10,1	4,9	1,8	9,4	-12,52	23,00	48,28	8,23	19,00	0,77
WUTOESCHINGEN-OFTERINGEN	Baden-Württemberg	-0,6	1,0	4,3	8,3	12,8	16,1	18,2	17,3	14,0	9,2	3,8	0,5	8,7	-11,75	27,33	47,67	8,37	22,83	0,79
ALDESBACH-KRIESTORF	Bayern	-2,3	-0,4	3,6	8,3	13,1	16,2	17,8	17,2	13,6	8,3	3,1	-0,7	8,1	-11,29	29,61	48,62	13,05	25,14	0,80
ALTMUENSTER-MAISBRUNN	Bayern	-2,1	-0,6	3,0	7,1	11,8	15,0	16,7	16,1	12,9	7,9	2,8	-0,7	7,5	-11,85	26,61	48,40	11,30	22,34	0,79
AMBERG-UNTERAMMERSRICHT	Bayern	-2,0	-0,4	3,3	7,6	12,4	15,5	17,1	16,5	13,1	8,2	2,9	-0,5	7,8	-11,86	26,33	49,47	11,85	22,32	0,79
ANSBACH (WST)	Bayern	-1,1	0,2	3,6	7,7	12,6	16,0	17,9	17,1	13,6	8,7	3,4	0,1	8,3	-11,88	26,26	49,28	10,57	22,22	0,78
ANSBACH-CLAFFHEIM	Bayern	-1,8	-0,5	2,9	7,0	11,6	14,7	16,5	16,0	12,8	8,2	2,8	-0,5	7,5	-12,18	24,60	49,23	10,58	20,68	0,78
ATTENKAM	Bayern	-1,4	-0,3	3,0	6,6	11,2	14,5	16,5	15,9	13,1	8,5	3,3	-0,4	7,5	-12,19	24,87	47,87	11,35	20,63	0,78
AUGSBURG (ST.STEPHAN)	Bayern	-0,9	0,5	4,3	8,1	12,7	15,8	17,7	17,0	13,8	9,0	3,6	0,2	8,5	-11,94	26,15	48,37	10,88	21,91	0,78
AUGSBURG-MUEHLH. (WEWA)	Bayern	-1,5	-0,1	3,5	7,5	12,2	15,5	17,3	16,7	13,3	8,4	3,1	-0,3	8,0	-11,85	26,60	48,42	10,93	22,33	0,79
BAMBERG (WST)	Bayern	-1,1	0,4	3,8	8,1	12,9	16,2	17,8	17,0	13,5	8,7	3,7	0,5	8,5	-12,00	25,48	49,87	10,92	21,62	0,78
BAYRISCHZELL (AKKST)	Bayern	-2,2	-1,4	1,8	6,0	10,5	13,6	15,7	14,9	12,2	7,7	2,1	-1,1	6,6	-12,17	25,06	47,67	12,00	20,76	0,78
BISCHBRUNN	Bayern	-1,3	-0,4	3,0	7,0	11,5	14,6	16,3	15,9	12,7	8,1	3,0	0,0	7,5	-12,57	22,35	49,87	9,48	18,73	0,77
BOEHMING	Bayern	-2,0	-0,6	3,0	7,4	12,0	15,1	16,8	15,9	12,7	7,8	3,1	-0,4	7,6	-11,92	26,10	48,93	11,37	21,99	0,78
BRUECKENAU,BAD	Bayern	-0,8	0,0	3,2	7,2	12,0	15,0	16,5	15,9	12,6	8,2	3,2	0,3	7,8	-12,76	21,27	50,30	9,78	17,82	0,76
CHIEMING (WST)	Bayern	-1,2	0,2	3,6	7,6	12,1	15,3	17,5	16,7	13,7	9,0	1,6	-0,4	8,0	-11,83	26,86	47,88	12,53	22,46	0,79
DILLINGEN/DONAU	Bayern	-1,4	0,1	4,0	8,1	12,7	15,9	17,8	17,0	13,6	8,6	3,3	-0,1	8,3	-11,69	27,44	48,57	10,48	23,14	0,79
EBERSBERG-HALBING	Bayern	-2,0	-0,8	2,8	7,2	11,7	14,8	17,0	16,3	13,2	8,4	2,9	-1,2	7,5	-11,72	27,40	48,10	11,98	23,00	0,79
EBRACH	Bayern	-1,5	-0,4	3,1	7,0	12,1	15,1	16,7	16,1	12,6	8,0	3,2	0,2	7,7	-12,30	23,81	49,85	10,50	20,08	0,77
EICHSTAETT-LANDERSHOFEN	Bayern	-1,6	-0,2	3,4	7,7	12,4	15,7	17,4	16,5	13,0	8,1	3,0	-0,3	7,9	-11,82	26,66	48,87	11,23	22,48	0,79
ERDINGER MOOS (FLUGWEWA)	Bayern	-2,2	-0,4	3,4	7,6	12,2	15,4	17,3	16,6	13,4	8,2	2,8	-0,9	7,8	-11,53	28,40	48,35	11,80	23,96	0,79
ERING	Bayern	-2,1	-0,2	3,7	8,2	12,6	15,8	17,4	16,9	13,6	8,5	3,1	-0,7	8,1	-11,52	28,45	48,30	13,13	24,00	0,79
ESCHENBACH/OPF.	Bayern	-2,4	-0,9	2,7	7,0	11,8	15,0	16,5	15,9	12,6	7,7	2,4	-1,0	7,3	-11,98	25,59	49,75	11,82	21,70	0,78
FALKENBERG,KR.ROTTAL-INN	Bayern	-2,2	-0,2	3,6	8,0	12,7	15,8	17,7	17,1	13,8	8,7	2,9	-0,7	8,1	-11,36	29,25	48,48	12,72	24,78	0,80
FELDKIRCHEN-W.-LENZMUEH.	Bayern	-1,6	-0,3	3,4	7,3	11,8	14,9	17,0	16,3	13,4	8,7	3,2	-0,5	7,8	-11,88	26,56	47,93	11,90	22,19	0,78
FICHTELB./OFR-HUETTSTADL	Bayern	-3,4	-2,4	0,9	5,1	9,9	13,1	14,8	14,4	11,3	6,8	1,2	-2,1	5,8	-12,32	23,71	49,97	11,83	20,01	0,77
FLADUNGEN-HEUFURT	Bayern	-2,3	-1,1	2,5	6,6	11,3	14,7	16,3	15,7	12,5	7,7	2,5	-0,6	7,2	-12,20	24,20	50,50	10,17	20,58	0,78
FRAMMERSBACH	Bayern	-0,8	0,1	3,3	7,0	11,7	14,9	16,5	15,8	12,4	8,2	3,5	0,6	7,8	-12,73	21,48	50,05	9,45	17,96	0,76
FUERSTENZELL (WEWA)	Bayern	-3,2	-0,8	2,8	7,2	12,0	15,2	16,7	16,5	12,8	7,7	2,2	-1,8	7,3	-11,37	29,20	48,53	13,35	24,75	0,80
GARMISCH-PARTENK. (AWST)	Bayern	-3,0	-1,3	1,9	6,1	10,8	13,8	15,8	15,0	12,2	7,4	1,7	-2,7	6,5	-11,73	27,51	47,48	11,05	22,96	0,79

ALIASNAME	Bundesland	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr	Termický stupeň kontinentality	Zenkerův vzorec	Zeměpisná šířka	Zeměpisná délka	Vzorec Gorczyńského	Vzorec Chromova
GOESSWEINSTEIN	Bayern	-1,8	-0,4	3,0	7,1	11,8	14,9	16,5	16,0	12,8	8,4	3,0	-0,3	7,6	-12,25	24,13	49,77	11,30	20,35	0,77
GOLLHOFEN	Bayern	-0,8	0,4	4,0	8,0	12,5	15,6	17,3	16,9	13,6	8,9	3,8	0,5	8,4	-12,31	23,82	49,57	10,18	20,03	0,77
GOTTFRIEDING (AWST)	Bayern	-2,5	-0,7	3,4	7,8	12,8	15,5	17,2	16,7	13,3	8,1	2,8	-0,8	7,8	-11,48	28,59	48,65	12,53	24,21	0,79
GRAINET-REHBERG	Bayern	-3,1	-1,5	1,8	6,3	11,2	14,3	15,8	15,3	12,1	7,6	1,8	-1,8	6,6	-11,86	26,49	48,78	13,62	22,31	0,79
GROSSER ARBER (WEWA)	Bayern	-5,2	-4,8	-2,6	1,1	5,9	8,8	10,6	10,5	7,7	4,4	-0,7	-3,8	2,7	-13,29	18,62	49,10	13,13	15,14	0,74
HEINERSREUTH-VOLLHOF	Bayern	-1,7	-0,3	3,1	7,3	12,2	15,4	16,9	16,1	12,8	8,0	3,1	-0,2	7,7	-12,14	24,67	49,97	11,52	20,90	0,78
HINDELANG-UNTERJ.(AKKST)	Bayern	-1,8	-1,4	1,0	4,2	8,7	12,1	14,4	13,7	11,4	7,5	2,2	-0,8	5,9	-12,93	20,90	47,53	10,43	16,93	0,75
HOELLENSTEIN-KRAFTWERK	Bayern	-3,0	-1,6	1,9	6,3	11,3	14,6	16,1	15,5	12,1	7,0	2,2	-1,5	6,7	-11,81	26,66	49,12	12,85	22,55	0,79
HOF (STADT)	Bayern	-2,2	-1,2	2,0	6,2	11,2	14,5	16,0	15,3	11,9	7,5	2,6	-0,7	6,9	-12,36	23,41	50,32	11,90	19,80	0,77
HOFHEIM/UFR.	Bayern	-1,0	0,4	3,9	8,1	12,8	16,0	17,6	17,1	13,6	8,8	3,6	0,4	8,4	-12,16	24,52	50,13	10,52	20,80	0,78
HOF-HOHENSAAS (WEWA)	Bayern	-2,9	-1,9	1,5	5,6	10,6	13,8	15,4	14,9	11,7	7,3	1,9	-1,5	6,4	-12,31	23,66	50,30	11,87	20,03	0,77
HOHENPEIßENBERG (OBS)	Bayern	-1,6	-1,1	1,6	5,1	9,6	12,7	15,0	14,6	12,0	8,0	2,6	-0,5	6,5	-12,78	21,67	47,80	11,00	17,69	0,76
HUELL	Bayern	-2,0	-0,5	3,1	7,3	12,1	15,3	16,9	16,2	12,9	8,0	3,0	-0,5	7,6	-11,83	26,67	48,60	11,67	22,43	0,79
KAHL/MAIN	Bayern	0,6	1,8	5,3	9,2	13,8	17,1	18,7	18,1	14,6	9,8	4,9	1,8	9,6	-12,37	23,40	50,05	8,98	19,74	0,77
KAISHEIM-NEUHOF	Bayern	-2,1	-0,6	3,2	7,3	11,8	14,9	16,7	16,2	13,0	8,1	2,6	-0,9	7,5	-11,90	26,26	48,77	10,78	22,10	0,78
KARLSHULD	Bayern	-2,0	-0,5	3,4	7,7	12,4	15,7	17,3	16,6	13,2	7,9	2,9	-0,7	7,8	-11,66	27,59	48,67	11,28	23,30	0,79
KAUFBEUREN	Bayern	-1,8	-0,7	2,5	6,3	11,0	14,3	16,4	15,8	12,9	8,1	2,6	-0,8	7,2	-12,05	25,64	47,85	10,60	21,33	0,78
KAUFERING	Bayern	-1,9	-0,7	2,9	6,7	11,4	14,7	16,7	16,0	12,8	8,1	2,9	-0,7	7,4	-11,90	26,42	48,08	10,85	22,09	0,78
KEMPTEN (WST)	Bayern	-2,1	-1,0	2,2	6,0	10,6	14,0	16,1	15,3	12,3	7,8	2,4	-1,2	6,9	-12,04	25,77	47,72	10,33	21,42	0,78
KIEFERSFELDEN-GACH	Bayern	-2,8	-0,8	3,1	7,7	12,4	15,4	17,2	16,5	13,7	8,6	2,9	-1,9	7,7	-11,19	30,40	47,62	12,17	25,63	0,80
KISSINGEN,BAD (WEWA)	Bayern	-0,8	0,4	3,9	7,8	12,3	15,6	17,4	16,9	13,6	8,5	3,6	0,7	8,3	-12,35	23,49	50,22	10,07	19,86	0,77
KITZINGEN	Bayern	-0,1	1,2	4,8	8,8	13,5	16,8	18,5	18,0	14,3	9,5	4,4	1,3	9,2	-12,11	24,88	49,73	10,17	21,04	0,78
KOENIGSHOFEN,BAD	Bayern	-1,4	-0,1	3,6	7,8	12,6	15,8	17,4	16,8	13,4	8,5	3,4	0,2	8,1	-12,09	24,87	50,28	10,43	21,15	0,78
KOESCHING	Bayern	-2,1	-0,5	3,3	7,7	12,3	15,3	17,2	16,7	13,0	8,1	2,6	-0,7	7,8	-11,68	27,44	48,82	11,48	23,20	0,79
KOHLGRUB,BAD	Bayern	-1,5	-0,8	2,2	5,8	10,3	13,4	15,7	15,0	12,4	8,1	2,8	-0,5	6,9	-12,49	23,30	47,67	11,03	19,15	0,77
KREUTH (AKKST)	Bayern	-2,0	-1,3	1,5	5,2	10,1	13,3	15,3	14,6	12,0	7,8	2,4	-1,2	6,5	-12,44	23,58	47,63	11,73	19,41	0,77
KRONACH	Bayern	-1,3	0,0	3,4	7,7	12,7	15,9	17,5	16,8	13,4	8,6	3,5	0,1	8,2	-12,09	24,90	50,25	11,32	21,17	0,78
KRUMBACH-EDENHAUSEN	Bayern	-1,4	-0,4	3,2	7,1	11,6	15,0	16,8	16,0	13,0	8,2	3,1	-0,3	7,7	-12,11	25,26	48,25	10,42	21,07	0,78
KUMHAUSEN	Bayern	-1,8	-0,4	3,5	7,8	12,8	15,9	17,7	17,0	13,5	8,3	3,3	-0,4	8,1	-11,55	28,25	48,50	12,15	23,86	0,79
LAUTERTAL-OBERLAU.(AWST)	Bayern	-1,4	0,0	3,5	7,7	12,6	15,7	17,3	16,7	13,3	8,6	3,3	0,0	8,1	-12,14	24,61	50,30	10,97	20,92	0,78
LEIBLFING	Bayern	-2,5	-0,7	3,4	7,8	12,8	15,5	17,2	16,7	13,3	8,1	2,8	-0,8	7,8	-11,49	28,49	48,75	12,50	24,14	0,79
LNDENBERG/ALLGAEU	Bayern	-2,2	-1,0	2,0	6,1	10,8	14,1	16,3	15,5	12,6	7,8	2,3	-1,4	6,9	-11,88	26,65	47,58	9,88	22,20	0,78
LOHR/M.-STEINBACH	Bayern	-0,4	0,6	4,1	8,1	12,6	15,9	17,6	16,9	13,4	8,8	4,0	1,0	8,6	-12,41	23,20	50,00	9,60	19,55	0,77
MALLERSDORF/NDB.	Bayern	-2,0	-0,2	3,9	8,3	13,1	16,2	18,0	17,4	14,0	8,7	3,2	-0,3	8,4	-11,36	29,21	48,77	12,25	24,81	0,80
MEMMINGEN	Bayern	-1,5	-0,2	3,2	7,1	11,9	15,3	17,2	16,4	13,2	8,3	2,9	-0,5	7,8	-11,84	26,78	47,97	10,13	22,40	0,79
METTEN	Bayern	-2,6	-0,7	3,1	8,0	12,6	15,6	17,1	16,4	13,0	8,0	2,9	-1,0	7,7	-11,50	28,39	48,85	12,92	24,08	0,79
MILTENBERG	Bayern	0,7	1,6	4,9	8,5	12,9	16,2	17,9	17,3	14,1	9,6	4,8	1,8	9,2	-12,73	21,53	49,70	9,22	17,94	0,76
MITTBACH/OBB.	Bayern	-2,0	-0,8	3,1	7,0	11,5	14,7	16,8	16,2	13,2	8,6	2,7	-0,9	7,5	-11,82	26,85	48,15	12,02	22,51	0,79
MITTENWALD-BUECKELW.	Bayern	-1,5	-0,5	2,1	5,5	10,0	13,1	15,0	14,3	11,9	8,3	2,8	-0,7	6,7	-12,79	21,71	47,47	11,27	17,67	0,76
MOEHRENDORF-KLEINSEEBACH	Bayern	-0,6	0,7	4,0	8,1	12,8	16,0	17,6	17,0	13,7	9,0	4,0	0,8	8,6	-12,28	23,99	49,65	11,00	20,20	0,77
MUEHLDRORF/INN (WST)	Bayern	-2,1	-0,2	3,5	7,9	12,6	15,8	17,5	16,8	13,4	8,3	3,0	-0,7	8,0	-11,47	28,73	48,27	12,50	24,25	0,79
MUENCHEN-NYMPHENBURG	Bayern	-1,3	0,0	3,6	7,8	12,3	15,4	17,5	16,8	13,6	8,6	3,3	-0,1	8,1	-11,82	26,84	48,17	11,50	22,49	0,79
MUENCHEN-RIEM (FLUGWEWA)	Bayern	-1,8	-0,5	3,2	7,3	12,0	15,3	17,3	16,7	13,5	8,4	3,0	-0,5	7,8	-11,68	27,62	48,13	11,70	23,20	0,79
MUENCHEN-STADT (WST)	Bayern	-0,5	1,0	4,6	8,7	13,3	16,5	18,6	18,0	14,9	9,8	4,2	0,6	9,1	-11,68	27,60	48,15	11,53	23,19	0,79
NEUHUETTEN/SPESSART (AWST)	Bayern	-1,3	-0,4	3,0	7,0	11,5	14,6	16,3	15,9	12,7	8,1	3,0	0,0	7,5	-12,59	22,24	50,00	9,42	18,66	0,76
NEUSTADT/AISCH	Bayern	-1,1	0,3	3,9	7,9	12,7	15,9	17,6	17,0	13,6	8,7	3,7	0,6	8,4	-12,05	25,27	49,57	10,60	21,37	0,78
NUERNBERG-BUCHENBUEHL	Bayern	-0,8	0,5	4,1	8,2	13,0	16,1	17,8	17,2	13,9	9,1	3,8	0,4	8,6	-12,08	25,09	49,50	11,10	21,18	0,78
NUERNBERG-KRA.(FLUGWEWA)	Bayern	-0,8	0,5	3,9	8,2	13,2	16,6	18,3	17,6	14,0	9,0	3,9	0,6	8,8	-11,86	26,30	49,50	11,05	22,30	0,79
NUERNBERG-NETZSTALL	Bayern	-1,2	0,0	3,3	7,3	12,2	15,6	17,2	16,5	13,0	8,3	3,4	0,0	8,0	-12,16	24,68	49,42	11,25	20,79	0,78
OBERSDORF (WEWA)	Bayern	-2,8	-1,7	1,2	5,0	10,0	13,2	15,3	14,5	11,7	7,4	1,8	-2,1	6,1	-12,04	25,84	47,38	10,27	21,41	0,78
OBERVIECHTACH	Bayern	-2,9	-1,5	2,0	6,5	11,3	14,5	16,0	15,4	12,0	7,3	2,0	-1,4	6,8	-11,94	25,86	49,45	12,43	21,89	0,78
OSTHEIM V.D. RHOEN	Bayern	-1,5	-0,5	3,1	7,4	12,2	15,4	16,9	16,3	12,9	8,0	3,0	-0,2	7,8	-12,29	23,77	50,45	10,22	20,17	0,77
OY-MITTELBERG	Bayern	-1,3	-0,8	1,9	5,1	9,6	12,9	15,1	14,7	12,4	8,4	2,9	-0,2	6,7	-12,85	21,32	47,63	10,42	17,33	0,76
PARSBERG/OPF.-EGLWANG	Bayern	-2,5	-0,9	2,9	7,3	12,0	15,2	17,0	16,4	13,1	8,0	2,4	-1,1	7,5	-11,64	27,61	49,15	11,68	23,42	0,79



ALIASNAME	Bundesland	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr	Termicky stupeň kontinentality	Zenkerův vzorec	Zeměpisná šířka	Zeměpisná délka	Vzorec Gorczyńského	Vzorec Chromova
PASSAU-OBERHAUS (WST)	Bayern	-2,4	-0,3	3,5	8,0	12,8	15,8	17,5	16,8	13,4	8,5	2,9	-0,9	8,0	-11,38	29,17	48,57	13,47	24,72	0,80
PEMFLING-PITZLING	Bayern	-2,1	-0,4	3,3	7,8	12,6	15,7	17,4	16,8	13,4	8,4	3,0	-0,6	7,9	-11,65	27,51	49,25	12,60	23,36	0,79
PFOELD-LANGLAU	Bayern	-1,6	-0,3	3,2	7,2	11,7	14,9	16,6	16,1	12,9	8,2	3,1	-0,3	7,6	-12,22	24,47	49,12	10,85	20,52	0,78
POMMELSBRUNN	Bayern	-1,7	-0,5	2,9	6,9	11,5	14,7	16,1	15,5	12,5	8,1	3,1	-0,2	7,4	-12,44	23,15	49,50	11,50	19,39	0,77
RAUSCHBERG B.RUHPOLDING	Bayern	-3,5	-3,5	-1,5	0,9	5,7	8,9	11,1	10,8	8,7	5,9	0,5	-2,5	3,4	-13,69	16,70	47,73	12,68	13,14	0,73
REGENSBURG (WEWA)	Bayern	-2,1	-0,4	3,6	8,1	12,9	16,2	17,9	17,2	13,7	8,4	2,9	-0,6	8,2	-11,39	28,95	49,03	12,10	24,63	0,80
REGENSBURG-BURGW.	Bayern	-2,3	-0,5	3,7	8,5	13,3	16,6	18,2	17,5	13,8	8,4	3,1	-0,7	8,3	-11,16	30,22	48,98	12,13	25,79	0,80
REICHENHALL.BAD	Bayern	-1,8	-0,2	3,7	7,9	12,3	15,3	17,1	16,6	13,7	8,7	3,5	-0,7	8,0	-11,71	27,53	47,72	12,87	23,03	0,79
REIMLINGEN	Bayern	-1,5	-0,2	3,5	7,6	12,2	15,6	17,4	16,7	13,3	8,4	3,3	-0,2	8,0	-11,86	26,46	48,82	10,50	22,29	0,78
REIT I.WINKL	Bayern	-3,6	-2,0	1,4	5,6	10,5	13,7	15,6	15,0	12,1	7,3	1,4	-3,0	6,2	-11,57	28,34	47,67	12,47	23,75	0,79
ROSENHEIM	Bayern	-1,4	0,1	4,0	8,0	12,8	15,9	17,9	17,1	13,8	8,9	3,5	-0,5	8,3	-11,55	28,38	47,87	12,12	23,84	0,79
ROTH B. NUERNBERG	Bayern	-1,2	0,1	3,7	7,8	12,7	16,1	17,8	17,0	13,4	8,4	3,3	0,3	8,3	-11,87	26,29	49,25	11,08	22,24	0,78
ROTHENBURG O.D.TAUBER	Bayern	-1,1	0,1	3,6	7,7	12,2	15,4	17,1	16,7	13,4	8,7	3,4	0,1	8,1	-12,25	24,23	49,38	10,17	20,36	0,77
ROTTACH-EGERN	Bayern	-2,3	-1,2	2,0	6,1	10,9	14,0	16,0	15,2	12,3	7,6	2,3	-1,6	6,8	-11,98	26,07	47,67	11,77	21,68	0,78
RUHPOLDING	Bayern	-2,7	-1,8	1,2	5,0	9,9	13,0	14,9	14,3	11,6	7,0	1,8	-1,7	6,0	-12,31	24,26	47,72	12,65	20,04	0,77
SANDBERG	Bayern	-1,9	-0,9	2,5	6,7	11,2	14,3	16,0	15,7	12,6	8,2	2,3	-0,7	7,2	-12,50	22,66	50,35	10,00	19,12	0,77
SCHLUESSELFELD(KLAE R.)	Bayern	-1,4	0,0	3,4	7,6	12,4	15,8	17,5	16,8	13,3	8,3	3,3	0,0	8,1	-11,98	25,60	49,73	10,63	21,71	0,78
SCHWAIGERMOOS	Bayern	-2,3	-0,5	3,2	7,5	12,2	15,4	17,1	16,5	13,1	8,0	2,9	-0,8	7,7	-11,57	28,13	48,37	11,80	23,73	0,79
SCHWANDORF	Bayern	-2,1	-0,5	3,4	7,6	12,3	15,6	17,1	16,4	13,1	7,9	2,6	-0,6	7,7	-11,79	26,72	49,32	12,08	22,64	0,79
SCHWANGAU-HORN	Bayern	-2,3	-1,3	1,9	6,1	10,6	13,8	15,9	15,1	12,4	7,9	2,7	-1,3	6,8	-12,02	25,91	47,57	10,72	21,52	0,78
SCHWEINFURT	Bayern	-0,5	0,8	4,3	8,5	13,2	16,3	17,9	17,3	13,8	9,1	3,9	0,8	8,8	-12,24	24,12	50,05	10,22	20,40	0,78
SELB/OFR.-WILDENAU	Bayern	-3,0	-1,9	1,6	5,6	10,5	13,8	15,1	14,7	11,4	6,9	1,7	-1,6	6,2	-12,39	23,28	50,18	12,17	19,66	0,77
SIMBACH/INN	Bayern	-2,1	-0,2	3,7	8,1	12,5	15,6	17,5	16,7	13,4	8,5	3,1	-0,5	8,0	-11,47	28,73	48,27	13,02	24,25	0,79
STAMMBACH-QUERENBACH	Bayern	-2,7	-1,8	1,6	5,3	10,8	13,7	15,3	14,7	11,4	7,2	1,7	-1,1	6,3	-12,43	23,07	50,15	11,73	19,46	0,77
STRAUBING (AWST)	Bayern	-2,7	-0,3	3,9	8,5	13,3	16,5	18,1	17,5	13,9	8,4	3,2	-0,5	8,3	-11,00	31,13	48,82	12,55	26,58	0,80
TEGERNSEE (AKKST)	Bayern	-0,5	0,0	2,6	6,0	10,5	13,3	15,5	14,9	12,7	8,8	3,9	0,5	7,4	-13,04	20,25	47,70	11,75	16,38	0,75
TEUSCHNITZ	Bayern	-2,8	-1,9	1,3	5,4	10,4	13,7	15,2	14,7	11,4	7,1	1,5	-1,5	6,2	-12,46	22,86	50,40	11,38	19,31	0,77
TIRSCHENREUTH-LODERM.	Bayern	-2,7	-1,3	2,2	6,4	11,4	14,6	16,1	15,5	12,2	7,6	2,2	-1,2	6,9	-12,04	25,26	49,85	12,35	21,41	0,78
TOELZ.BAD	Bayern	-1,6	-0,6	2,5	6,4	11,1	14,0	16,2	15,6	12,5	7,8	2,9	-0,8	7,2	-12,22	24,73	47,75	11,58	20,48	0,78
TROSTBERG	Bayern	-1,7	-0,1	3,5	7,8	12,5	15,7	17,5	16,8	13,6	8,6	3,3	-0,5	8,1	-11,62	27,98	48,02	12,53	23,51	0,79
UTTENREUTH	Bayern	-1,2	0,1	3,5	7,9	12,8	16,1	17,6	16,8	13,2	8,4	3,4	0,1	8,2	-12,00	25,50	49,58	11,07	21,58	0,78
WALDHAEUSER (NAT.PARK)	Bayern	-3,1	-2,1	0,7	4,5	9,5	12,5	14,1	13,8	11,0	7,1	1,4	-2,0	5,6	-12,64	22,19	48,92	13,45	18,39	0,76
WALDMUENCHEN (AWST)	Bayern	-2,2	-0,8	2,9	7,1	11,9	15,0	16,7	16,2	12,9	8,0	2,6	-0,8	7,4	-11,93	25,93	49,38	12,68	21,93	0,78
WASSERBURG/INN	Bayern	-1,8	-0,1	3,6	7,8	12,5	15,5	17,3	16,5	13,4	8,5	3,1	-0,7	7,9	-11,67	27,70	48,05	12,22	23,26	0,79
WEIDEN/OPF. (WST)	Bayern	-2,2	-0,8	2,9	7,1	11,9	15,0	16,7	16,2	12,9	8,0	2,6	-0,8	7,4	-11,97	25,66	49,67	12,18	21,75	0,78
WEIDENBACH,KR.ANSBACH	Bayern	-1,9	-0,5	3,1	7,4	12,1	15,2	16,9	16,4	13,1	8,2	3,0	-0,5	7,7	-11,95	25,87	49,18	10,65	21,83	0,78
WEIHENSTEPHAN (WST)	Bayern	-2,1	-0,7	3,0	7,3	11,9	15,0	16,7	16,1	12,9	7,9	2,8	-0,7	7,5	-11,85	26,61	48,40	11,68	22,34	0,79
WEISMAN	Bayern	-1,7	-0,6	2,9	7,1	11,7	14,9	16,5	15,8	12,7	8,0	3,1	-0,1	7,5	-12,33	23,61	50,08	11,23	19,94	0,77
WEISSENBURG/BAY. (WEWA)	Bayern	-1,2	0,0	3,6	7,7	12,3	15,5	17,2	16,7	13,5	8,6	3,5	0,0	8,1	-12,11	25,05	49,02	10,95	21,04	0,78
WENDELSTEIN (WEWA)	Bayern	-4,6	-4,7	-3,0	-0,3	4,1	7,1	9,4	9,4	7,4	4,8	-0,7	-3,3	2,1	-13,96	15,22	47,70	12,00	11,78	0,71
WOERNITZ-BOTTENWEILER	Bayern	-1,9	-0,7	2,9	7,1	11,7	14,9	16,8	16,3	13,0	8,2	2,8	-0,7	7,5	-12,00	25,59	49,22	10,22	21,58	0,78
WUERZBURG (WEWA)	Bayern	-0,4	1,0	4,6	8,7	13,3	16,5	18,3	17,8	14,4	9,4	4,1	1,0	9,1	-12,07	25,09	49,77	9,95	21,24	0,78
WUNSIEDEL-SCHOENB.(AWST)	Bayern	-2,9	-1,9	1,5	5,6	10,6	13,8	15,4	14,9	11,7	7,3	1,9	-1,5	6,4	-12,28	23,91	50,02	11,97	20,20	0,77
ZUGSPITZE (WEWA)	Bayern	-11,2	-11,4	-10,2	-7,5	-3,1	-0,1	2,2	2,2	0,5	-2,1	-7,1	-9,7	-4,8	-14,21	13,91	47,42	10,98	10,54	0,70
ZWIESEL (AWST)	Bayern	-3,2	-1,7	1,9	6,3	11,4	14,5	16,0	15,2	11,9	7,2	1,9	-1,7	6,6	-11,75	27,00	49,02	13,23	22,84	0,79
ZWIESELBERG	Bayern	-3,1	-1,7	1,5	5,4	10,9	13,8	15,5	14,9	11,3	6,9	1,4	-1,8	6,2	-12,02	25,55	49,00	13,20	21,50	0,78
BERLIN-ALEXANDERP.(AWST)	Berlin	0,3	1,3	4,7	9,1	14,5	17,5	19,2	18,8	15,0	10,4	5,4	1,8	9,8	-12,30	23,19	52,52	13,40	20,09	0,77
BERLIN-BUCH	Berlin	-0,7	0,2	3,6	8,0	13,3	16,7	17,9	17,6	13,8	9,4	4,5	1,0	8,8	-12,44	22,42	52,62	13,50	19,39	0,77
BERLIN-DAHLEM (MET.INST)	Berlin	-0,4	0,6	4,0	8,4	13,5	16,7	17,9	17,2	13,5	9,3	4,6	1,2	8,9	-12,55	21,87	52,45	13,30	18,84	0,77
BERLIN-LICHTENRADE	Berlin	-0,6	0,4	3,8	8,3	13,6	17,1	18,3	17,6	13,8	9,2	4,5	1,0	8,9	-12,29	23,28	52,40	13,40	20,15	0,77
BERLIN-TEGEL (FLUGWEWA)	Berlin	-0,3	0,7	4,1	8,6	13,9	17,4	18,7	18,2	14,4	9,9	4,9	1,3	9,3	-12,26	23,39	52,55	13,30	20,29	0,77
BERLIN-TEGELER-FLIESSTAL	Berlin	-0,8	0,0	3,4	7,7	13,0	16,4	17,6	16,9	13,3	9,1	4,4	1,0	8,5	-12,53	21,98	52,60	13,28	18,97	0,77
BERLIN-TEMP. (WST)	Berlin	-0,2	0,8	4,2	8,6	13,9	17,4	18,8	18,4	14,6	10,0	4,9	1,4	9,4	-12,25	23,46	52,47	13,40	20,33	0,77
BERLIN-TREPTOW	Berlin	-0,4	0,7	4,1	8,5	13,6	17,0	18,4	17,7	14,0	9,6	4,7	1,3	9,1	-12,34	23,01	52,45	13,47	19,91	0,77
BERLIN-ZEHLENDORF	Berlin	-0,3	0,6	4,0	8,2	13,7	16,9	18,3	17,5	13,6	9,3	4,5	1,5	9,0	-12,42	22,58	52,42	13,23	19,50	0,77
ANGERMUENDE (WEWA)	Brandenburg	-1,2	-0,3	3,0	7,4	12,7	16,2	17,5	17,1	13,4	9,0	4,1	0,6	8,3	-12,44	22,33	53,02	13,98	19,40	0,77
BARUTH (AWST)	Brandenburg	-0,8	0,3	3,5	7,3	12,8	16,3	17,6	17,3	13,6	9,3	4,4	0,8	8,5	-12,47	22,42	52,05	13,50	19,27	0,77
BERGE	Brandenburg	-0,6	0,3	3,7	7,9	13,2	16,6	17,9	17,4	13,8	9,4	4,5	1,1	8,8	-12,48	22,19	52,62	12,78	19,18	0,77
BERLIN-SCHOEN.(FLUGWEWA)	Brandenburg	-1,0	0,0	3,5	7,9	13,1	16,6	18,0	17,6	13,9	9,3	4,3	0,7	8,7	-12,24	23,54	52,37	13,52	20,39	0,77
BRANDENBURG-GOERDEN	Brandenburg	-0,3	0,4	3,7	7,8	13,2	16,6	17,9	17,3	13,7	9,5	4,7	1,3	8,8	-12,59	21,68	52,40	12,55	18,65	0,76
COTTBUS (WEWA)	Brandenburg	-0,8	0,3	3,8	8,2	13,5	16,9	18,4	17,7	14,0	9,5	4,6	0,9	8,9	-12,09	24,51	51,77	14,32	21,15	0,78
DOBERLUG-KIRCHHAIN(AWST)	Brandenburg	-0,8	0,1	3,6	7,7	12,8	16,2	17,6	17,2	13,7	9,2	4,3	0,8	8,5	-12,42	22,76	51,63	13,57	19,50	0,77
FRANKFURT/ODER	Brandenburg	-1,0	0,0	3,6	8,1	13,3	16,7	18,1	17,7	14,0	9,4	4,4	0,7	8,7	-12,20	23,78	52,35	14,53	20,61	0,78

ALIASNAME	Bundesland	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr	Termický stupeň kontinuality	Zenkerův vzorec	Zeměpisná šířka	Zeměpisná délka	Vzorec Gorczyšského	Vzorec Chromova
GRUENOW (AWST)	Brandenburg	-1,6	-0,7	2,5	6,9	12,2	15,6	17,1	16,8	13,2	8,8	3,8	0,3	7,9	-12,47	22,09	53,32	13,93	19,24	0,77
JUETERBOG	Brandenburg	-0,7	0,1	3,6	7,9	13,1	16,6	18,0	17,4	13,6	9,2	4,3	0,9	8,7	-12,33	23,15	52,00	13,10	19,94	0,77
KYRITZ (AWST)	Brandenburg	-1,0	-0,2	3,1	7,5	12,6	16,2	17,5	17,2	13,5	9,0	4,4	0,7	8,4	-12,52	21,94	52,93	12,40	19,01	0,77
LINDENBERG (OBS)	Brandenburg	-1,2	-0,1	3,4	7,9	13,1	16,5	17,9	17,6	13,9	9,3	4,1	0,4	8,6	-12,18	23,91	52,20	14,12	20,69	0,78
MANSCHNOW (AWST)	Brandenburg	-1,2	-0,4	3,4	7,9	13,0	16,5	17,8	17,4	13,8	9,1	4,2	0,8	8,5	-12,26	23,40	52,53	14,53	20,30	0,77
MENZ	Brandenburg	-1,1	-0,3	2,7	6,8	12,3	15,8	17,1	16,5	13,0	8,8	4,0	0,6	8,0	-12,66	21,13	53,10	13,03	18,29	0,76
MUENCHEBERG	Brandenburg	-1,3	-0,4	3,0	7,5	12,8	16,4	17,8	17,2	13,5	9,0	4,1	0,6	8,3	-12,22	23,64	52,52	14,12	20,52	0,78
NEURUPPIN (WST)	Brandenburg	-0,8	0,0	3,1	7,5	12,8	16,2	17,5	17,3	13,7	9,4	4,5	0,9	8,5	-12,60	21,51	52,90	12,80	18,61	0,76
POTSDAM (OBS)	Brandenburg	-0,9	0,2	3,7	8,0	13,2	16,6	17,9	17,5	13,9	9,4	4,2	0,7	8,7	-12,33	23,07	52,38	13,05	19,95	0,77
WIESENBURG (WEWA)	Brandenburg	-1,2	-0,1	3,0	7,3	12,6	15,9	17,2	17,1	13,5	9,0	3,8	0,3	8,2	-12,47	22,37	52,12	12,45	19,23	0,77
ZEHDENICK	Brandenburg	-1,1	-0,2	3,1	7,4	12,8	16,3	17,6	17,1	13,3	8,9	4,2	0,7	8,4	-12,44	22,37	52,97	13,32	19,42	0,77
BREMEN (FLUGWEWA)	Bremen	0,8	1,3	4,0	7,6	12,4	15,5	16,8	16,5	13,4	9,6	5,1	2,1	8,8	-13,59	16,20	53,03	8,78	13,64	0,73
BREMERHAVEN (WST)	Bremen	1,1	1,6	4,1	7,5	12,3	15,4	16,8	16,9	14,2	10,3	5,6	2,5	9,0	-13,76	15,19	53,53	8,57	12,79	0,72
HAMBURG-FUHL'S (FLUGWEWA)	Hamburg	0,5	1,1	3,7	7,3	12,2	15,5	16,8	16,6	13,5	9,7	5,1	1,9	8,6	-13,52	16,47	53,63	9,98	14,01	0,73
HAMBURG-NEUWIEDENTHAL	Hamburg	0,7	1,5	4,1	7,7	12,7	15,9	17,1	17,0	13,8	10,0	5,3	2,2	9,0	-13,46	16,81	53,47	9,88	14,30	0,74
HAMBURG-ST. PAULI (SWA)	Hamburg	0,9	1,6	4,4	8,1	13,1	16,4	17,6	17,6	14,4	10,4	5,6	2,4	9,4	-13,34	17,43	53,53	9,97	14,90	0,74
HAMBURG-WANDSBEK	Hamburg	0,9	1,5	4,1	7,7	12,6	15,9	17,1	16,9	13,8	9,9	5,5	2,1	9,0	-13,56	16,28	53,58	10,12	13,82	0,73
ALSFELD-EIFA	Hessen	-0,7	0,0	3,2	6,8	11,4	14,6	16,3	15,8	12,7	8,5	3,5	0,5	7,7	-12,93	20,21	50,73	9,33	16,93	0,75
AROLSEN-NEU-BERICH	Hessen	-0,2	0,2	3,2	6,6	11,4	14,7	16,2	15,7	12,7	8,7	4,0	1,0	7,8	-13,26	18,30	51,38	9,07	15,28	0,74
BEERFELDEN	Hessen	-0,9	0,3	3,6	7,4	11,8	14,9	16,8	16,4	13,3	8,9	3,3	0,2	8,0	-12,49	22,87	49,55	8,97	19,14	0,77
BENSHEIM	Hessen	1,1	2,5	5,9	9,7	14,3	17,4	19,1	18,6	15,4	10,5	5,3	2,3	10,2	-12,37	23,49	49,67	8,62	19,74	0,77
BIEDENKOPF	Hessen	-0,6	0,2	3,2	6,9	11,5	14,8	16,3	15,6	12,5	8,3	3,5	0,6	7,7	-13,00	19,83	50,92	8,52	16,61	0,75
BROMBACHTAL-KIRCH-BROMB.	Hessen	-0,1	0,8	4,3	8,0	12,3	15,7	17,4	16,8	13,7	9,1	4,3	1,0	8,6	-12,60	22,23	49,73	8,95	18,59	0,76
BURGWALD-BOTTENDORF	Hessen	-0,9	-0,2	3,0	6,5	11,0	14,3	15,8	15,3	12,3	8,0	3,3	0,5	7,4	-13,10	19,28	51,02	8,80	16,12	0,75
BUTZBACH-BODENROD	Hessen	-1,0	0,0	3,1	6,9	11,5	14,4	16,3	16,2	13,0	8,6	3,1	0,1	7,7	-12,76	21,20	50,38	8,53	17,78	0,76
COELBE, KR. MARBURG-B.	Hessen	0,3	1,3	4,5	8,4	12,9	16,2	17,7	17,1	13,8	9,3	4,4	1,5	8,9	-12,77	21,06	50,85	8,77	17,74	0,76
DARMSTADT (BOT.GARTEN)	Hessen	0,5	1,6	4,8	8,8	13,2	16,4	18,2	17,5	14,1	9,4	4,5	1,6	9,2	-12,53	22,59	49,87	8,67	18,96	0,77
DARMSTADT (WST)	Hessen	0,9	2,1	5,7	9,6	14,1	17,4	19,2	18,6	15,0	10,1	5,0	2,0	10,0	-12,26	24,05	49,85	8,58	20,30	0,77
DILLENBURG	Hessen	-0,4	0,1	3,1	6,6	11,4	14,8	16,2	15,5	12,5	8,1	3,3	0,6	7,7	-13,11	19,28	50,72	8,25	16,06	0,75
ESCHWEGE	Hessen	-0,1	0,6	3,9	8,0	12,5	15,7	17,1	16,6	13,6	9,3	4,4	1,3	8,6	-12,89	20,33	51,18	10,05	17,13	0,76
FRANKFURT/M. (FLUGWEWA)	Hessen	0,7	1,8	5,2	9,2	13,7	17,1	18,9	18,3	14,8	9,8	4,7	1,8	9,7	-12,33	23,65	50,03	8,58	19,97	0,77
FRANKFURT/M. (STADT)	Hessen	0,9	1,9	5,6	9,2	13,7	16,9	18,7	18,0	14,5	9,8	4,9	1,9	9,7	-12,52	22,61	50,13	8,67	19,02	0,77
FULDA	Hessen	-0,7	0,2	3,6	7,3	11,9	15,1	16,6	16,0	12,9	8,6	3,8	0,7	8,0	-12,78	21,08	50,53	9,67	17,70	0,76
GEISENHEIM (AMBF)	Hessen	1,2	2,3	5,6	9,4	13,9	17,0	18,6	18,1	14,7	10,0	5,1	2,3	9,9	-12,68	21,77	49,98	7,95	18,22	0,76
GERNSHEIM-ALLMENDFELD	Hessen	0,7	2,1	5,7	9,8	14,3	17,6	19,4	18,7	15,2	10,1	4,9	1,9	10,0	-12,07	25,11	49,75	8,48	21,25	0,78
GIESSEN (LAHNTAL)	Hessen	0,0	0,9	4,3	8,1	12,7	15,9	17,6	17,1	13,6	9,1	4,2	1,2	8,7	-12,65	21,75	50,58	8,65	18,33	0,76
GIESSEN/WETTENB. (WST)	Hessen	0,0	0,9	4,3	8,0	12,5	15,7	17,3	16,8	13,5	9,0	4,0	1,1	8,6	-12,79	21,03	50,60	8,65	17,66	0,76
GILSERBERG-MOISCHEID	Hessen	-1,1	-0,3	2,9	6,8	11,3	14,6	16,2	15,6	12,4	8,1	3,2	0,2	7,5	-12,83	20,75	50,95	9,05	17,47	0,76
GREBNHAIN-HERCHENHAIN	Hessen	-2,3	-1,4	1,6	5,6	10,2	13,2	14,9	14,8	11,7	7,5	1,9	-1,2	6,4	-12,82	20,90	50,47	9,25	17,51	0,76
HEIDENROD-MAPPERSHAIN	Hessen	-0,8	0,2	3,2	6,9	11,3	14,3	16,0	15,8	12,9	8,7	3,3	0,4	7,7	-12,96	20,19	50,17	7,98	16,79	0,75
HERLESHAUSEN	Hessen	-0,4	0,4	3,6	7,7	12,4	15,6	17,1	16,6	13,3	9,0	4,0	0,9	8,4	-12,74	21,18	51,00	10,17	17,88	0,76
HERSFELD, BAD (WST)	Hessen	-0,4	0,4	3,6	7,3	12,1	15,4	17,0	16,6	13,2	8,9	3,9	0,7	8,2	-12,77	21,06	50,85	9,73	17,74	0,76
HOFGEISMAR-BEBERBECK	Hessen	-0,6	0,1	3,1	6,8	11,6	14,5	15,9	15,5	12,5	8,5	3,8	0,7	7,7	-13,23	18,42	51,53	9,47	15,43	0,74
HOHERODSKOPF-VB (WST)	Hessen	-2,5	-1,7	0,8	4,5	8,9	12,0	13,8	13,8	10,9	6,7	1,4	-1,4	5,6	-13,22	18,73	50,50	9,22	15,51	0,74
HOMBERG (OHM)	Hessen	-0,5	0,3	3,7	7,4	12,0	15,3	16,8	16,3	13,1	8,7	3,7	0,8	8,1	-12,80	20,93	50,72	9,00	17,60	0,76
KASSEL (AWST)	Hessen	-0,2	0,8	3,9	7,9	12,6	15,6	17,2	16,9	13,5	9,3	4,1	1,1	8,5	-12,82	20,71	51,28	9,43	17,51	0,76
KASSEL-HARLESHAUSEN	Hessen	0,3	1,1	4,3	8,0	12,6	15,7	17,2	17,0	13,7	9,4	4,5	1,4	8,8	-13,04	19,51	51,33	9,45	16,40	0,75
KL.FELDBERG/TS. (AWST)	Hessen	-2,5	-1,7	0,8	4,5	8,9	12,0	13,8	13,8	10,9	6,7	1,4	-1,4	5,6	-13,19	18,95	50,22	8,43	15,66	0,75
LIMBURG/LAHN-OFFHEIM	Hessen	0,8	1,7	5,0	8,6	13,1	16,3	18,0	17,4	14,1	9,6	4,8	2,0	9,3	-12,81	20,95	50,40	8,05	17,55	0,76
LINDENFELS	Hessen	0,2	1,8	4,9	8,7	13,2	16,3	18,0	17,7	14,6	10,6	4,9	1,6	9,4	-12,46	23,01	49,67	8,78	19,30	0,77
LINDENFELS-WINTERKASTEN	Hessen	-0,7	0,5	3,6	7,2	11,5	14,6	16,4	15,9	13,0	8,8	3,6	0,5	7,9	-12,78	21,29	49,70	8,77	17,72	0,76
LORCH/RHEIN-MELSUNGEN-BUERSTOSS	Hessen	1,0	1,7	4,9	8,7	12,9	16,4	18,0	17,2	14,2	9,7	5,3	2,3	9,3	-12,86	20,77	50,03	7,82	17,31	0,76
MICHELSTADT-VIELB. (WEWA)	Hessen	-1,1	0,3	3,4	7,2	11,6	14,7	16,6	16,4	13,3	8,6	3,1	0,0	7,8	-12,51	22,72	49,72	9,10	19,04	0,77
MODALUTAL-NEUNKIRCHEN	Hessen	-0,6	0,3	3,6	7,3	11,8	14,8	16,8	16,5	13,7	9,2	3,5	0,3	8,1	-12,65	21,98	49,73	8,77	18,37	0,76
NAUHEIM, BAD	Hessen	0,3	1,2	4,6	8,5	12,7	16,0	17,6	17,1	13,8	9,1	4,3	1,4	8,9	-12,76	21,22	50,37	8,75	17,79	0,76
NEUKIRCHEN-HAUPTSCHWENDA	Hessen	-1,7	-0,6	2,6	6,5	11,0	14,0	15,6	15,6	12,3	8,3	2,9	-0,2	7,2	-12,82	20,80	50,88	9,40	17,51	0,76
NIDDERAU-WINDECKEN	Hessen	0,6	1,7	5,3	9,2	13,7	16,9	18,5	18,0	14,3	9,8	4,7	1,7	9,5	-12,48	22,76	50,23	8,88	19,19	0,77
OFFENBACH/M. (STADT)	Hessen	1,4	2,6	5,8	10,0	14,4	17,6	19,4	18,8	15,2	10,3	5,3	2,2	10,3	-12,42	23,13	50,08	8,75	19,50	0,77
OFFENBACH-WETTERPARK	Hessen	0,6	1,7	5,1	8,8	13,4	16,7	18,6	18,0	14,4	9,5	5,1	1,8	9,5	-12,42	23,13	50,08	8,78	19,50	0,77
SCHAAFHEIM-SCHLIERBACH	Hessen	0,5	1,5	5,0	8,6	13,1	16,3	17,9	17,4	14,1	9,5	4,7	1,8	9,2	-12,67	21,83	49,92	8,97	18,26	0,76
SCHLUECHTERN-HEROLZ	Hessen	-0,3	0,8	4,1	8,2	12,8	16,1	17,5	16,8	13,3	8,7	4,1	1,3	8,6	-12,54	22,44	50,33	9,55	18,91	0,77
SCHOTTEN	Hessen	-0,6	0,3	3,7	7,9	12,4	15,4	16,7	16,1	13,5	9,1	3,7	0,4	8,2	-12,78	21,12	50,48	9,12	17,72	0,76
SONTRA	Hessen	-1,1	-0,4	2,8	6,7	11,2	14,4	15,9	15,3	12,3	8,1	3,4	0,3	7,4	-12,97	19,96	51,05	9,92	16,76	0,75
SOEDEN, BAD-ALLENDOERF	Hessen	0,3	0,9	4,2	8,0	12,8	16,0	17,3	16,8	13,6										



ALIASNAME	Bundesland	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr	Termický stupeň kontinuality	Zenkerův vzorec	Zeměpisná šířka	Zeměpisná délka	Vzorec Gorczyjského	Vzorec Chromova
ARKONA (WEWA)	Mecklenburg-Vorpommern	0,2	0,2	2,1	5,0	9,7	14,1	16,2	16,5	13,6	9,9	5,3	2,0	7,9	-13,73	15,12	54,67	13,43	12,94	0,72
BARTH (AWST)	Mecklenburg-Vorpommern	-0,4	0,0	2,5	6,2	11,2	14,9	16,4	16,3	13,1	9,2	4,7	1,4	8,0	-13,37	17,10	54,33	12,70	14,75	0,74
BOIZENBURG (WST)	Mecklenburg-Vorpommern	-0,5	0,3	3,2	7,2	12,2	15,5	16,7	16,7	13,4	9,2	4,5	1,2	8,3	-13,11	18,66	53,38	10,68	16,03	0,75
BOLTENHAGEN (WST)	Mecklenburg-Vorpommern	0,3	0,8	3,2	6,5	11,1	14,9	16,5	16,5	13,7	9,9	5,2	2,0	8,4	-13,59	16,00	54,00	11,18	13,64	0,73
FELDBERG/MECKLENBURG	Mecklenburg-Vorpommern	-1,2	-0,5	2,3	6,6	12,1	15,6	17,2	16,9	13,7	9,2	4,3	0,6	8,1	-12,60	21,41	53,32	13,42	18,60	0,76
GOLDBERG (AWST)	Mecklenburg-Vorpommern	-0,8	-0,1	2,7	6,8	12,0	15,5	16,8	16,6	13,2	9,1	4,2	0,9	8,1	-12,97	19,40	53,60	12,10	16,77	0,75
GREIFSWALD (WEWA)	Mecklenburg-Vorpommern	-0,6	0,0	2,7	6,4	11,5	15,2	16,7	16,6	13,4	9,3	4,6	1,1	8,1	-13,14	18,39	54,08	13,40	15,91	0,75
GREIFSWALDER OIE (AWST)	Mecklenburg-Vorpommern	-0,2	0,0	2,2	5,2	10,3	14,8	17,2	17,1	14,2	10,2	5,4	1,8	8,2	-13,11	18,50	54,23	13,90	16,06	0,75
GROSS LUESEWITZ	Mecklenburg-Vorpommern	-0,8	-0,1	2,6	6,4	11,5	15,0	16,3	16,1	12,8	8,8	4,2	1,0	7,8	-13,22	17,95	54,07	12,32	15,50	0,74
MARNITZ (WEWA)	Mecklenburg-Vorpommern	-0,8	0,0	3,0	7,0	12,3	15,6	16,9	16,6	13,2	9,0	4,2	0,9	8,2	-12,90	19,84	53,32	11,93	17,12	0,76
NEUBRANDENBURG (AWST)	Mecklenburg-Vorpommern	-1,3	-0,5	2,6	6,7	11,8	15,4	16,7	16,7	13,2	8,9	3,9	0,5	7,9	-12,79	20,35	53,53	13,18	17,65	0,76
NEUSTRELITZ	Mecklenburg-Vorpommern	-1,1	-0,3	2,7	6,9	12,1	15,6	16,9	16,5	12,9	8,7	4,0	0,6	8,0	-12,77	20,49	53,35	13,05	17,74	0,76
PUTBUS (AWST)	Mecklenburg-Vorpommern	-0,4	-0,1	2,3	5,9	11,0	14,9	16,5	16,5	13,3	9,3	4,7	1,3	7,9	-13,33	17,31	54,35	13,47	14,96	0,74
ROSTOCK-WARNEM. (WEWA)	Mecklenburg-Vorpommern	0,2	0,7	3,1	6,3	11,3	15,0	16,8	16,7	13,9	9,9	5,3	1,9	8,4	-13,44	16,78	54,17	12,07	14,41	0,74
SCHWERIN (WEWA)	Mecklenburg-Vorpommern	-0,4	0,3	3,2	7,1	12,2	15,5	16,8	16,7	13,5	9,4	4,6	1,3	8,4	-13,14	18,48	53,63	11,38	15,91	0,75
TETEROW (AWST)	Mecklenburg-Vorpommern	-0,8	-0,1	2,8	6,7	11,9	15,3	16,7	16,6	13,3	9,1	4,2	0,9	8,1	-13,02	19,07	53,75	12,55	16,49	0,75
UECKERMUEENDE (AWST)	Mecklenburg-Vorpommern	-0,9	-0,2	2,8	6,7	12,1	15,7	17,1	16,9	13,4	9,2	4,4	0,9	8,2	-12,81	20,20	53,73	14,07	17,55	0,76
WAREN (AWST)	Mecklenburg-Vorpommern	-1,1	-0,4	2,6	6,8	12,3	15,8	17,1	16,8	13,4	9,1	4,2	0,7	8,1	-12,70	20,81	53,52	12,67	18,08	0,76
WOLDEGK (AWST)	Mecklenburg-Vorpommern	-1,6	-0,8	2,2	6,5	11,7	15,1	16,5	16,3	12,7	8,4	3,6	0,1	7,6	-12,74	20,64	53,45	13,60	17,90	0,76
ALFELD (AWST)	Niedersachsen	0,1	0,6	3,8	8,1	12,7	16,0	17,4	17,0	13,9	9,5	4,8	1,5	8,8	-12,93	19,95	51,97	9,80	16,94	0,75
ALFHAUSEN	Niedersachsen	1,1	1,6	4,4	7,8	12,5	15,5	16,8	16,6	13,6	9,7	5,2	2,3	8,9	-13,67	15,90	52,48	7,90	13,25	0,73
ALTENAU (AKKST)	Niedersachsen	-1,9	-1,5	1,2	4,5	9,8	13,1	14,5	13,9	11,1	7,3	2,4	-0,6	6,2	-13,30	18,00	51,78	10,43	15,09	0,74
ANNATURM	Niedersachsen	-1,5	-0,6	2,1	5,9	10,6	13,3	14,8	14,9	11,7	8,0	3,1	-0,3	6,8	-13,39	17,44	52,25	9,50	14,65	0,74
AURICH	Niedersachsen	1,0	1,3	3,7	6,9	11,5	14,6	16,0	15,9	13,2	9,6	5,2	2,2	8,4	-14,05	13,68	53,45	7,47	11,34	0,71
BASSUM	Niedersachsen	0,7	1,2	3,9	7,5	12,2	15,2	16,5	16,4	13,4	9,5	4,9	2,0	8,6	-13,66	15,88	52,85	8,68	13,30	0,73
BASSUM (A)	Niedersachsen	0,8	1,3	4,0	7,6	12,3	15,3	16,6	16,5	13,4	9,5	4,9	2,1	8,7	-13,66	15,89	52,83	8,72	13,31	0,73
BEDERKESA	Niedersachsen	0,4	0,9	3,7	7,0	12,1	15,0	16,4	16,2	13,3	9,5	5,0	2,0	8,5	-13,64	15,81	53,62	8,83	13,39	0,73
BELM	Niedersachsen	0,9	1,4	4,1	7,7	12,3	15,4	16,8	16,5	13,5	9,7	5,0	2,1	8,8	-13,57	16,47	52,32	8,17	13,75	0,73
BEVERN, KR. HOLZMINDE N	Niedersachsen	0,7	1,4	4,3	8,0	12,5	15,7	17,1	16,7	13,7	9,7	5,0	2,0	8,9	-13,31	17,96	51,85	9,48	15,05	0,74
BORKUM-SUEDERSTRASSE	Niedersachsen	1,7	1,8	3,9	7,1	11,5	14,7	16,4	16,9	14,6	10,9	6,3	3,2	9,1	-14,19	12,93	53,57	6,67	10,66	0,70
BRAKE (UNTERWESER)	Niedersachsen	1,0	1,5	4,0	7,4	12,1	15,2	16,5	16,4	13,6	10,0	5,4	2,3	8,8	-13,83	14,89	53,32	8,47	12,46	0,72
BRAUNLAGE (AWST)	Niedersachsen	-2,2	-1,8	0,7	4,6	9,6	12,8	14,2	14,1	11,0	7,2	2,0	-1,1	5,9	-13,30	18,05	51,72	10,60	15,12	0,74
BRAUNSCHWEIG-VOEL (WST)	Niedersachsen	0,4	1,0	4,0	7,9	12,7	15,8	17,1	17,0	13,9	9,8	4,9	1,7	8,8	-13,22	18,33	52,28	10,43	15,49	0,74
BREMEROERDE	Niedersachsen	0,5	1,1	3,7	7,2	12,1	15,1	16,4	16,1	13,1	9,4	4,9	1,8	8,4	-13,67	15,69	53,47	9,15	13,24	0,73
BREMEROERDE (AWST)	Niedersachsen	0,7	1,2	3,6	7,1	12,0	15,1	16,5	16,3	13,2	9,5	5,0	1,9	8,5	-13,71	15,48	53,43	9,13	13,04	0,73
BREMEROERDE-ND.OCHTENH.	Niedersachsen	0,7	1,2	3,7	7,1	12,1	15,2	16,4	16,2	13,2	9,4	5,0	1,8	8,5	-13,76	15,20	53,52	9,17	12,80	0,72
BUCHHOLZ I.D.NORDHEIDE	Niedersachsen	-0,3	0,2	3,0	6,5	11,4	14,5	15,9	15,4	12,6	8,8	4,3	1,1	7,8	-13,53	16,44	53,35	9,93	13,93	0,73
BUECKEBURG (BW)	Niedersachsen	1,4	1,7	4,4	8,1	12,7	15,7	17,2	17,1	14,0	10,2	5,5	2,3	9,2	-13,61	16,28	52,27	9,08	13,56	0,73
CELLE-WIETZENBRUCH (BW)	Niedersachsen	0,6	1,1	4,1	7,9	12,9	16,0	17,5	17,1	13,6	9,6	4,9	1,6	8,9	-13,17	18,57	52,58	10,02	15,77	0,75
CLAUSTHAL-ZELLERFELD	Niedersachsen	-2,1	-1,6	1,1	4,9	10,0	13,1	14,5	14,3	11,1	7,3	2,2	-0,9	6,2	-13,22	18,47	51,78	10,33	15,52	0,74
CUXHAVEN (WEWA)	Niedersachsen	1,1	1,5	3,8	7,0	11,8	15,0	16,6	16,9	14,3	10,4	5,8	2,6	8,9	-13,87	14,53	53,87	8,70	12,23	0,72
DIEPHOLZ(WEWA)	Niedersachsen	0,9	1,4	4,2	7,7	12,5	15,6	16,9	16,7	13,6	9,7	5,1	2,2	8,9	-13,55	16,51	52,58	8,33	13,85	0,73
DOERPEN	Niedersachsen	1,2	1,6	4,1	7,4	12,1	15,1	16,4	16,3	13,6	9,8	5,3	2,4	8,8	-13,92	14,45	52,95	7,32	11,98	0,72
DUDERSTADT	Niedersachsen	-0,3	0,4	3,6	7,5	12,2	15,2	16,7	16,3	13,2	9,0	4,4	1,2	8,3	-13,01	19,61	51,50	10,25	16,53	0,75
EINBECK	Niedersachsen	-0,1	0,6	3,8	8,1	12,7	16,0	17,4	17,0	13,9	9,5	4,8	1,5	8,8	-12,83	20,53	51,82	9,88	17,45	0,76
EMDEN (WEWA)	Niedersachsen	1,6	1,7	4,1	6,6	10,9	14,7	16,4	16,3	13,8	9,9	5,8	2,9	8,7	-14,13	13,27	53,38	7,22	10,95	0,71
EMDEN-NESSERLAND (WST)	Niedersachsen	1,4	1,8	4,3	7,5	12,1	15,2	16,7	16,8	14,2	10,5	5,8	2,8	9,1	-13,91	14,43	53,33	7,18	12,03	0,72
EMDEN-WOLTHUSEN	Niedersachsen	1,3	1,5	4,1	7,3	11,8	14,9	16,4	16,3	13,7	10,0	5,6	2,6	8,8	-14,00	13,95	53,37	7,22	11,59	0,71
ESENS	Niedersachsen	1,3	1,7	3,9	6,9	11,4	14,4	16,1	16,1	13,6	10,0	5,7	2,6	8,6	-14,15	13,11	53,63	7,60	10,85	0,71
FREIBURG/ELBE	Niedersachsen	0,3	0,9	3,5	6,9	11,7	14,9	16,3	16,2	13,3	9,6	5,1	1,8	8,4	-13,66	15,68	53,82	9,23	13,30	0,73
FRIESOYTHE-EDWECHTERDAM	Niedersachsen	1,0	1,4	4,1	7,5	12,3	15,3	16,6	16,4	13,5	9,6	5,2	2,2	8,7	-13,77	15,27	53,08	7,93	12,77	0,72
GOETTINGEN (WEWA)	Niedersachsen	0,3	1,0	4,1	8,0	12,6	15,7	17,1	16,7	13,5	9,5	4,7	1,6	8,7	-13,10	19,15	51,50	9,95	16,09	0,75
GROSSENKNETEN	Niedersachsen	0,9	1,2	4,1	7,4	12,1	15,2	16,5	16,4	13,5	9,6	5,1	2,0	8,7	-13,75	15,37	52,93	8,23	12,84	0,72
GRUND.BAD	Niedersachsen	-0,7	-0,2	2,5	6,3	11,2	14,2	15,5	15,2	12,1	8,3	3,6	0,6	7,4	-13,39	17,54	51,78	10,23	14,65	0,74
HAHNENKLEE (KKST)	Niedersachsen	-2,2	-1,7	1,1	4,8	9,7	13,0	14,4	14,5	11,1	7,6	2,1	-1,0	6,1	-13,22	18,42	51,85	10,33	15,49	0,74
HAMELN	Niedersachsen	1,1	1,7	4,5	8,3	12,9	15,9	17,3	17,0	13,9	10,0	5,4	2,4	9,2	-13,42	17,32	52,08	9,38	14,51	0,74
HANKENSBUETTEL	Niedersachsen	-0,4	0,3	3,3	7,3	12,3	15,6	16,8	16,3	13,0	8,9	4,2	1,0	8,2	-13,05	19,15	52,72	10,60	16,35	0,75
HANNOVER-LANG. (FLUGWEWA)	Niedersachsen	0,6	1,1	4,0	7,8	12,6	15,8	17,2	16,9	13,7	9,7	5,0	1,9	8,9	-13,28	17,98	52,45	9,67	15,19	0,74
HARZBURG.BAD	Niedersachsen	0,3	0,5	3,5	7,4	12,2	15,4	16,9	16,5	13,6	9,5	4,7	1,6	8,5	-13,23	18,38	51,90	10,57	15,46	0,74
HELMSTEDT	Niedersachsen	0,3	0,8	3,8	8,0	13,1	15,8	17,6	17,3	14,0	9,7	4,7	1,4	8,9	-12,96	19,76	52,22	11,02	16,81	0,75
HILDESHEIM	Niedersachsen	0,8	1,2	4,1	7,9	12,5	15,6	17,0	16,6	13,6	9,7	5,2	2,0	8,9	-13,42	17,29	52,13	9,88	14,49	0,74
HOLZMINDEN-SILBERBORN	Niedersachsen	-1,4	-0,7	2,1	5,9	10,6	13,6	15,1	14,9	11,9	8,0	3,0	-0,1	6,9	-13,26	18,25	51,77	9,53	15,31	0,74
JEVER (BW)	Niedersachsen	1,1	1,4	3,8	7,0	11,6	14,7	16,1	16,0	13,4	9,8	5,4	2,4	8,6	-14,06	13,63				

ALIASNAME	Bundesland	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr	Termický stupeň kontinentality	Zenkerův vzorec	Zeměpisná šířka	Zeměpisná délka	Vzorec Gorczyłského	Vzorec Chromova
LANGEDOOG	Niedersachsen	1,2	1,5	3,7	6,7	11,0	14,3	16,1	16,6	14,3	10,5	6,0	2,6	8,7	-14,12	13,28	53,73	7,47	11,02	0,71
LAUTERBERG,BAD (A)	Niedersachsen	-1,0	-0,3	2,7	6,5	11,5	14,5	15,9	15,6	12,3	8,4	3,5	0,3	7,5	-13,07	19,28	51,63	10,47	16,24	0,75
LINGEN (WEWA)	Niedersachsen	1,6	2,2	4,8	8,2	12,9	15,9	17,2	16,9	14,0	10,2	5,6	2,8	9,4	-13,72	15,65	52,52	7,30	13,02	0,73
LOENINGEN	Niedersachsen	1,3	1,8	4,4	7,8	12,5	15,5	16,8	16,6	13,6	9,8	5,3	2,5	9,0	-13,78	15,28	52,72	7,73	12,72	0,72
LUECHOW (AWST)	Niedersachsen	-0,1	0,5	3,7	7,6	12,7	15,9	17,2	16,9	13,5	9,3	4,6	1,4	8,6	-13,03	19,19	52,97	11,13	16,44	0,75
LUENEBURG	Niedersachsen	0,5	1,1	3,9	7,6	12,7	15,9	17,2	16,9	13,7	9,7	5,1	1,9	8,9	-13,32	17,62	53,27	10,42	15,02	0,74
MELLE	Niedersachsen	1,0	1,5	4,2	7,8	12,6	15,5	17,0	16,6	13,4	9,5	5,1	2,1	8,9	-13,52	16,78	52,20	8,33	14,02	0,73
NIENBURG	Niedersachsen	0,8	1,4	4,3	8,0	12,9	15,9	17,2	17,0	13,7	9,7	5,1	2,1	9,0	-13,39	17,37	52,67	9,22	14,66	0,74
NORDERNEY (WEWA)	Niedersachsen	1,6	1,8	4,0	6,9	11,2	14,4	16,3	16,8	14,5	10,8	6,3	3,2	9,0	-14,20	12,85	53,70	7,15	10,61	0,70
NORDHORN	Niedersachsen	1,6	2,1	4,7	8,1	12,7	15,7	17,0	16,7	13,8	10,0	5,5	2,7	9,2	-13,79	15,24	52,43	7,10	12,63	0,72
OLDENBURG	Niedersachsen	0,7	1,1	3,8	7,5	12,2	15,3	16,6	16,4	13,5	9,6	5,2	2,1	8,7	-13,64	15,93	53,10	8,25	13,40	0,73
OLDENBURG (WST)	Niedersachsen	1,2	1,7	4,3	7,9	12,5	15,7	17,0	16,9	13,8	10,1	5,4	2,4	9,1	-13,69	15,66	53,17	8,17	13,16	0,73
OSNABRUECK (AWST)	Niedersachsen	1,2	1,7	4,5	8,0	12,6	15,7	17,1	16,9	13,9	10,0	5,3	2,4	9,1	-13,56	16,52	52,25	8,05	13,79	0,73
ROTENBURG (WUEMME)	Niedersachsen	0,4	1,1	3,8	7,6	12,5	15,7	16,9	16,5	13,3	9,4	4,8	1,8	8,7	-13,39	17,28	53,12	9,33	14,67	0,74
ROTHENFELDE,BAD	Niedersachsen	1,0	1,7	4,4	8,1	12,7	15,8	17,1	16,9	13,7	9,9	5,1	2,2	9,0	-13,46	17,08	52,10	8,17	14,29	0,74
SACHSA,BAD (AKKST)	Niedersachsen	-1,5	-1,0	2,0	6,6	11,8	14,7	15,7	15,3	12,0	7,7	2,8	-0,4	7,2	-12,94	20,00	51,60	10,53	16,91	0,75
SCHULENBERG	Niedersachsen	-1,9	-1,5	1,2	4,7	9,7	13,0	14,4	14,1	11,2	7,4	2,4	-0,8	6,2	-13,35	17,74	51,83	10,42	14,84	0,74
SEESSEN	Niedersachsen	0,0	0,7	4,0	7,5	12,1	15,3	16,7	16,6	13,4	9,6	4,6	1,3	8,5	-13,18	18,61	51,90	10,18	15,68	0,75
SOLTALU (AWST)	Niedersachsen	0,1	0,7	3,5	7,3	12,3	15,5	16,7	16,4	13,2	9,3	4,6	1,5	8,4	-13,33	17,62	52,95	9,78	14,96	0,74
UELZEN	Niedersachsen	0,0	0,6	3,5	7,4	12,4	15,5	16,8	16,5	13,3	9,3	4,7	1,5	8,5	-13,24	18,09	52,93	10,52	15,39	0,74
UNTERLUESS	Niedersachsen	-0,2	0,4	3,2	7,0	12,1	15,3	16,5	16,1	12,9	8,9	4,3	1,1	8,1	-13,28	17,92	52,85	10,28	15,22	0,74
VISBEK	Niedersachsen	0,9	1,5	4,2	7,6	12,4	15,4	16,8	16,6	13,6	9,7	5,1	2,1	8,8	-13,62	16,11	52,83	8,30	13,52	0,73
WANGEROOGE	Niedersachsen	1,4	1,7	3,8	6,8	11,2	14,4	16,2	16,6	14,3	10,6	6,1	2,9	8,9	-14,16	13,02	53,78	7,90	10,79	0,71
WILHELMSHAVERN	Niedersachsen	1,2	1,6	4,0	7,1	11,7	14,8	16,3	16,3	13,7	10,1	5,6	2,6	8,7	-14,02	13,82	53,58	8,10	11,50	0,71
WOLFSBURG (SUEDEWEST)	Niedersachsen	0,6	1,2	4,2	8,4	13,3	16,5	17,8	17,5	14,1	10,0	5,2	2,0	9,2	-13,02	19,40	52,38	10,68	16,51	0,75
WORPSWEDEN-HUETTENBUSCH	Niedersachsen	0,7	1,2	3,7	7,1	12,0	15,0	16,3	16,0	13,1	9,2	4,7	1,9	8,4	-13,78	15,14	53,27	8,98	12,69	0,72
AACHEN (WEWA)	Nordrhein-Westfalen	2,4	2,8	5,4	8,4	12,8	15,6	17,3	17,1	14,4	10,8	6,1	3,4	9,7	-13,86	15,21	50,78	6,08	12,29	0,72
AACHEN-ORSBACH	Nordrhein-Westfalen	2,2	2,6	5,1	8,1	12,5	15,4	17,1	16,9	14,2	10,5	5,9	3,2	9,5	-13,86	15,21	50,78	6,02	12,29	0,72
AHAUS(AWST)	Nordrhein-Westfalen	1,7	2,3	4,9	7,9	12,7	15,7	17,0	16,7	13,8	10,4	5,7	2,9	9,3	-13,80	15,26	52,07	6,93	12,58	0,72
ARNSBERG	Nordrhein-Westfalen	0,9	1,3	3,9	7,1	11,8	14,8	16,2	15,7	12,8	9,2	4,8	1,9	8,4	-13,74	15,74	51,37	8,07	12,90	0,72
BERLEBURG,BAD	Nordrhein-Westfalen	-1,1	-0,5	2,4	5,9	10,6	14,0	15,4	14,7	11,6	7,8	3,0	0,0	7,0	-13,18	18,80	51,03	8,38	15,68	0,75
BOCHOLT-LIEDERN (AWST)	Nordrhein-Westfalen	1,9	2,4	5,0	8,2	12,7	15,7	17,2	16,8	13,9	10,3	5,7	2,9	9,4	-13,78	15,43	51,82	6,53	12,69	0,72
BONN-FRIESDORF (AWST)	Nordrhein-Westfalen	2,3	3,2	6,0	9,4	13,5	16,8	18,3	17,9	15,0	10,8	6,2	3,2	10,2	-13,37	17,87	50,70	7,13	14,75	0,74
BONN-ROLEBER (AWST)	Nordrhein-Westfalen	1,5	2,2	4,9	8,4	12,9	16,2	17,8	17,3	14,3	10,2	5,4	2,6	9,5	-13,24	18,55	50,73	7,18	15,39	0,74
BORGENTREICH-BUEHNE	Nordrhein-Westfalen	-0,2	0,6	3,7	7,5	12,1	15,1	16,5	16,4	13,3	9,2	4,1	1,0	8,3	-13,15	18,86	51,57	9,30	15,84	0,75
BRILON	Nordrhein-Westfalen	-0,5	0,0	2,5	6,1	10,6	13,5	15,1	15,0	12,2	8,4	3,5	0,7	7,3	-13,61	16,42	51,40	8,55	13,53	0,73
DORTMUND	Nordrhein-Westfalen	1,9	2,5	5,1	8,5	12,9	16,0	17,6	17,3	14,4	10,6	5,8	3,0	9,6	-13,58	16,58	51,50	7,53	13,70	0,73
DRIBURG,BAD	Nordrhein-Westfalen	0,1	0,6	3,6	7,4	12,0	15,2	16,6	16,2	13,1	9,2	4,5	1,5	8,3	-13,25	18,27	51,73	9,03	15,33	0,74
DUESSELDORF (FLUGWEWA)	Nordrhein-Westfalen	2,5	3,2	5,8	9,2	13,6	16,6	18,2	17,9	15,1	11,3	6,4	3,6	10,3	-13,56	16,74	51,28	6,77	13,81	0,73
DUESSELDORF (SUEDFRIEDH)	Nordrhein-Westfalen	2,4	3,2	5,9	9,3	13,8	16,7	18,3	17,9	14,8	11,1	6,2	3,5	10,3	-13,46	17,27	51,20	6,75	14,28	0,74
DUISBURG-LAAR	Nordrhein-Westfalen	3,1	3,7	6,2	9,8	14,3	17,3	18,9	18,6	15,5	11,9	6,8	4,1	10,9	-13,53	16,85	51,45	6,72	13,94	0,73
ELSDORF/ERFTKREIS	Nordrhein-Westfalen	2,0	2,7	5,5	8,8	13,2	16,2	17,8	17,5	14,5	10,6	5,9	3,2	9,8	-13,48	17,24	50,92	6,55	14,20	0,73
ENGELSKIRCHEN	Nordrhein-Westfalen	1,1	1,6	4,3	7,5	12,1	15,1	16,5	16,0	13,0	9,2	4,9	2,1	8,6	-13,66	16,25	50,98	7,42	13,30	0,73
ESLOHE	Nordrhein-Westfalen	-0,2	0,4	2,9	6,3	11,0	14,1	15,5	14,9	11,9	8,2	3,8	0,9	7,5	-13,56	16,76	51,25	8,15	13,82	0,73
ESSEN-BREDENEY (AWST)	Nordrhein-Westfalen	1,9	2,5	5,1	8,5	12,9	15,7	17,4	17,2	14,4	10,7	5,7	2,9	9,6	-13,66	16,19	51,40	6,97	13,32	0,73
GELDERN-WALBECK	Nordrhein-Westfalen	2,3	3,0	5,6	8,9	13,4	16,3	17,8	17,5	14,6	10,9	6,1	3,3	10,0	-13,66	16,13	51,48	6,23	13,28	0,73
GREVEN (FLUGWEWA)	Nordrhein-Westfalen	1,4	2,0	4,7	8,2	12,7	15,7	17,0	16,8	13,8	10,0	5,3	2,6	9,2	-13,68	15,91	52,13	7,70	13,19	0,73
GUETERSLOH	Nordrhein-Westfalen	1,3	2,0	4,7	8,4	12,9	15,9	17,2	16,9	13,7	9,9	5,3	2,5	9,2	-13,53	16,77	51,88	8,35	13,96	0,73
HAGEN-FLEY	Nordrhein-Westfalen	2,0	2,5	5,1	8,3	12,7	15,7	17,4	17,0	14,1	10,4	5,8	3,1	9,5	-13,70	15,95	51,40	7,48	13,10	0,73
HEINSBERG-SCHLEIDEN	Nordrhein-Westfalen	2,2	2,6	5,6	8,6	13,2	16,0	17,7	17,4	14,3	10,6	6,0	3,5	9,8	-13,62	16,45	51,03	6,10	13,49	0,73
HERFORD	Nordrhein-Westfalen	1,3	1,9	4,7	8,4	13,0	15,9	17,4	17,1	14,0	10,2	5,4	2,5	9,3	-13,46	17,07	52,12	8,68	14,28	0,74
HERTEN	Nordrhein-Westfalen	1,6	2,3	5,1	8,6	13,0	15,9	17,4	16,9	14,0	10,5	5,7	2,9	9,5	-13,54	16,76	51,58	7,15	13,88	0,73
ISERLOHN-WESTIG JUELICH (FORSCH-ANLAGE)	Nordrhein-Westfalen	1,4	1,8	4,4	7,6	12,2	15,2	16,7	16,3	13,5	10,0	5,2	2,5	8,9	-13,74	15,74	51,37	7,75	12,90	0,72
KAHLER ASTEN (WEWA)	Nordrhein-Westfalen	2,1	2,7	5,4	8,5	12,9	15,6	17,2	16,8	14,1	10,5	5,8	3,1	9,6	-13,78	15,60	50,90	6,40	12,68	0,72
KALL-SISTIG	Nordrhein-Westfalen	-2,9	-2,5	-0,1	3,5	8,2	11,1	12,7	12,7	9,9	6,3	1,1	-1,7	4,9	-13,59	16,59	51,17	8,48	13,64	0,73
KLEVE	Nordrhein-Westfalen	-0,1	0,2	2,8	5,9	10,2	13,3	15,1	14,9	12,2	8,6	3,8	0,9	7,3	-13,70	16,12	50,50	6,52	13,09	0,73
KOELN-STAMMHEIM KOELN-WAHN (FLUGWEWA)	Nordrhein-Westfalen	2,1	2,6	5,2	8,5	12,9	15,9	17,4	17,0	14,3	10,5	5,8	3,1	9,6	-13,78	15,48	51,75	6,08	12,72	0,72
LENNESTADT-THETEN	Nordrhein-Westfalen	2,8	3,6	6,4	9,9	14,3	17,2	18,8	18,6	15,6	11,6	6,7	3,9	10,8	-13,40	17,66	50,98	6,97	14,61	0,74
LIPPSPRINGE,BAD (WEWA)	Nordrhein-Westfalen	1,8	2,4	5,2	8,7	13,2	16,2	17,8	17,4	14,2	10,3	5,6	2,9	9,6	-13,39	17,76	50,85	7,15	14,67	0,74
LIPPSTADT-BOECKENFOERDE	Nordrhein-Westfalen	0,3	1,1	3,6	6,8	11,6	14,7	16,0	15,5	12,6	9,0	4,3	1,5	8,1	-13,54	16,84	51,13	8,03	13,88	0,73
LUEDENSCHIED (WEWA)	Nordrhein-Westfalen	0,9	1,6	4,3	7,9	12,4	15,3	16,8	16,7	13,8	10,1	5,2	2,3	8,9	-13,52	16,85	51,78	8,83	14,00	0,73
LUEDINGHAUSEN	Nordrhein-Westfalen	1,6	1,9	4,7	8,1	12,6	15,6	17,2	17,0	13,9	10,3	5,6	2,7	9,3	-13,64	16,26	51,63	8,38	13,42	0,73
LUEDGE-PAENBRUCH (AWST)	Nordrhein-Westfalen	0,0	0,8	3,3	6,7	11,3	14,1	15,8	15,6	12,8	9,1	4,0	1,2	7,9	-13,51	17,03	51,20	7,63	14,07	0,73</

ALIASNAME	Bundesland	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr	Termický stupeň kontinentality	Zenkerův vzorec	Zeměpisná šířka	Zeměpisná délka	Vzorec Gorczyňského	Vzorec Chromova
OCHTRUP	Nordrhein-Westfalen	1,9	2,3	4,9	8,2	13,2	16,0	17,5	17,2	14,1	10,3	5,6	3,2	9,5	-13,69	15,86	52,20	7,17	13,16	0,73
RAHDEN-VARL	Nordrhein-Westfalen	1,0	1,5	4,2	7,7	12,3	15,2	16,7	16,6	13,5	9,6	4,9	2,1	8,8	-13,67	15,93	52,43	8,57	13,27	0,73
RECKLINGHAUSEN	Nordrhein-Westfalen	1,9	2,3	5,2	8,5	13,0	15,9	17,4	17,2	14,3	10,5	5,6	3,0	9,6	-13,68	16,03	51,62	7,17	13,22	0,73
ROETGEN	Nordrhein-Westfalen	0,6	0,9	3,2	6,2	10,5	13,4	15,2	15,0	12,5	9,2	4,3	1,7	7,7	-13,98	14,60	50,63	6,20	11,70	0,71
SALZUFLEN,BAD (AWST)	Nordrhein-Westfalen	1,3	1,9	4,7	8,3	12,8	15,8	17,2	17,0	13,9	10,2	5,4	2,5	9,2	-13,55	16,62	52,10	8,75	13,85	0,73
SCHIEDER	Nordrhein-Westfalen	0,4	0,9	3,9	7,6	12,3	15,4	16,8	16,5	13,3	9,5	4,6	1,6	8,6	-13,31	17,92	51,90	9,15	15,03	0,74
SIEGEN (KLAERANLAGE)	Nordrhein-Westfalen	0,5	1,3	4,1	7,8	12,5	15,5	17,1	16,4	13,1	9,1	4,3	1,4	8,6	-13,12	19,17	50,85	7,98	15,99	0,75
SOLINGEN-HOHENSCHIED	Nordrhein-Westfalen	1,2	2,0	4,7	8,2	12,6	15,5	17,1	16,7	13,7	10,0	5,1	2,3	9,1	-13,46	17,31	51,13	7,08	14,32	0,74
TOENISVORST	Nordrhein-Westfalen	2,3	3,0	5,7	9,0	13,4	16,3	17,8	17,6	14,6	10,9	6,1	3,3	10,0	-13,65	16,27	51,28	6,43	13,37	0,73
WARBURG (AWST)	Nordrhein-Westfalen	0,5	1,2	4,1	7,4	11,9	15,3	17,0	16,9	13,7	9,6	4,7	1,7	8,7	-13,23	18,45	51,50	9,10	15,44	0,74
WEILERSWIST-LOMMERSUM	Nordrhein-Westfalen	2,0	2,4	5,3	8,4	12,8	15,8	17,5	17,3	14,5	10,6	5,8	3,1	9,6	-13,59	16,69	50,70	6,78	13,65	0,73
WERL (AWST)	Nordrhein-Westfalen	2,5	2,3	5,2	7,7	12,6	15,8	17,7	17,6	14,5	10,9	6,1	3,0	9,7	-13,80	15,37	51,57	7,88	12,59	0,72
WINTERBERG	Nordrhein-Westfalen	-1,9	-1,4	1,1	4,7	9,3	12,3	13,9	13,8	11,0	7,1	2,1	-0,9	5,9	-13,51	17,04	51,18	8,52	14,07	0,73
WUPPERTAL-BUCHENHOFEN	Nordrhein-Westfalen	1,9	2,5	5,0	8,3	12,8	15,8	17,4	16,9	13,9	10,4	5,8	3,1	9,5	-13,64	16,32	51,22	7,10	13,40	0,73
ALZEY	Rheinland-Pfalz	0,8	1,6	5,2	8,9	13,5	16,6	18,3	17,8	14,3	9,6	4,7	1,8	9,4	-12,60	22,24	49,72	8,12	18,60	0,76
ANDERNACH	Rheinland-Pfalz	1,4	2,3	5,5	9,2	13,7	16,7	18,3	17,8	14,7	10,3	5,2	2,4	9,8	-12,94	20,22	50,42	7,42	16,88	0,75
BENDORF (AWST)	Rheinland-Pfalz	1,6	2,7	5,5	9,0	13,4	16,6	17,9	17,7	14,6	10,5	5,5	2,6	9,8	-13,21	18,81	50,40	7,58	15,56	0,74
BERGZABERN,BAD	Rheinland-Pfalz	0,9	2,1	5,5	9,4	13,9	17,0	19,0	18,2	14,9	10,0	4,9	2,0	9,8	-12,26	24,24	49,10	7,98	20,31	0,77
BERNKASTEL	Rheinland-Pfalz	1,9	2,8	5,9	9,4	13,8	16,9	18,6	18,0	14,8	10,5	5,7	2,9	10,1	-12,98	20,15	49,92	7,07	16,71	0,75
BLANKENRATH	Rheinland-Pfalz	-0,2	0,7	3,7	7,2	11,7	14,8	16,5	16,1	13,1	8,9	3,8	0,8	8,1	-12,99	20,05	50,03	7,30	16,64	0,75
BRUECKEN	Rheinland-Pfalz	-0,5	0,3	3,1	6,6	11,0	14,3	15,9	15,2	11,9	8,0	3,3	0,5	7,5	-13,08	19,66	49,62	7,10	16,20	0,75
DEUSELBACH (AWST)	Rheinland-Pfalz	-0,1	0,7	3,5	6,8	11,1	14,2	16,1	15,8	13,0	9,0	3,8	0,9	7,9	-13,18	19,08	49,75	7,05	15,68	0,75
DUERKHEIM,BAD	Rheinland-Pfalz	0,9	2,0	5,3	9,0	13,6	16,8	18,7	17,9	14,8	10,0	4,9	2,1	9,7	-12,44	23,18	49,47	8,18	19,41	0,77
EMS,BAD	Rheinland-Pfalz	1,4	2,2	5,2	9,0	13,5	16,8	18,3	17,7	14,3	10,0	5,2	2,4	9,7	-12,94	20,29	50,33	7,68	16,92	0,75
HAHN (WEWA)	Rheinland-Pfalz	-0,8	-0,1	3,0	6,5	10,9	13,9	15,7	15,7	12,6	8,1	3,0	0,0	7,4	-13,07	19,65	49,93	7,25	16,25	0,75
HERSDORF-W.	Rheinland-Pfalz	-0,9	-0,2	2,5	5,8	10,2	13,3	15,0	14,7	11,8	8,0	2,9	0,1	6,9	-13,36	18,05	50,15	6,55	14,81	0,74
HILGENROTH	Rheinland-Pfalz	0,3	1,2	4,1	7,7	12,2	15,2	16,7	16,4	13,3	9,3	4,2	1,4	8,5	-13,20	18,79	50,73	7,65	15,61	0,75
HUEMMERICH	Rheinland-Pfalz	-0,2	0,9	3,9	7,4	11,8	14,8	16,5	16,3	13,1	9,2	4,1	1,1	8,2	-13,05	19,64	50,55	7,48	16,37	0,75
KAISERSLAUTERN	Rheinland-Pfalz	0,8	1,9	5,1	8,8	13,2	16,5	18,4	17,6	14,3	9,8	4,7	1,9	9,4	-12,52	22,74	49,42	7,73	19,00	0,77
KOBLENZ-HORCHHEIM	Rheinland-Pfalz	2,2	3,1	6,1	9,7	14,2	17,3	18,9	18,4	15,2	10,9	6,0	3,2	10,4	-13,02	19,81	50,33	7,60	16,48	0,75
KREUZNACH, BAD	Rheinland-Pfalz	0,9	1,9	5,3	9,1	13,5	16,7	18,4	17,8	14,4	9,7	4,8	2,0	9,5	-12,62	22,13	49,85	7,87	18,52	0,76
KUSEL (FUENFBIRKEN)	Rheinland-Pfalz	-0,2	0,9	3,8	7,3	11,5	14,6	16,4	15,7	12,5	8,4	3,6	0,8	7,9	-12,98	20,20	49,55	7,40	16,68	0,75
MAINZ-LERCHENBERG (ZDF)	Rheinland-Pfalz	1,2	2,4	5,8	9,8	14,3	17,5	19,2	18,6	15,0	10,1	5,1	2,3	10,1	-12,41	23,23	49,97	8,20	19,56	0,77
MANDERSCHIED-S.HOF	Rheinland-Pfalz	-0,3	0,4	3,3	6,7	11,4	14,4	16,3	15,7	12,4	8,4	3,5	0,7	7,8	-13,04	19,76	50,10	6,80	16,38	0,75
MARIENBERG,BAD (WEWA)	Rheinland-Pfalz	-1,6	-0,9	2,2	5,8	10,6	13,4	15,3	15,0	11,9	7,8	2,6	-0,3	6,8	-12,97	20,04	50,65	7,95	16,75	0,75
MAYEN	Rheinland-Pfalz	1,1	1,7	4,7	8,3	12,7	15,8	17,4	17,0	13,9	9,6	4,6	2,1	9,1	-13,20	18,87	50,32	7,22	15,61	0,75
NEUENAUH,BAD-AHRWEILER	Rheinland-Pfalz	1,8	2,5	5,5	8,8	13,2	16,5	18,0	17,5	14,5	10,4	5,9	2,9	9,8	-13,27	18,47	50,53	7,08	15,27	0,74
NEUSTADT/WSTR.(HEIDE HOF)	Rheinland-Pfalz	1,3	2,4	5,8	9,6	14,1	17,3	19,1	18,5	15,2	10,2	5,1	2,3	10,1	-12,42	23,30	49,33	8,17	19,49	0,77
NEUWIED	Rheinland-Pfalz	1,3	2,2	5,3	9,0	13,5	16,5	18,1	17,7	14,5	10,2	5,1	2,3	9,7	-12,99	19,97	50,43	7,42	16,65	0,75
NIEDERW. OERRESBACH	Rheinland-Pfalz	0,0	0,6	3,7	7,0	11,3	14,5	16,3	15,6	12,5	8,3	3,7	1,0	7,9	-13,14	19,30	49,77	7,33	15,90	0,75
NUERBURG (WST)	Rheinland-Pfalz	-1,3	-0,7	2,1	5,5	10,0	13,1	14,8	14,7	11,9	7,9	2,7	-0,3	6,7	-13,29	18,38	50,33	6,95	15,16	0,74
NUERBURG-BARWEILER(WEWA)	Rheinland-Pfalz	-0,2	0,2	3,0	6,3	10,6	13,8	15,6	15,5	12,6	8,5	3,5	0,7	7,5	-13,42	17,66	50,35	6,87	14,49	0,74
OLSDORF	Rheinland-Pfalz	0,3	1,2	4,1	7,4	11,6	15,0	16,6	16,0	13,0	8,9	4,1	1,4	8,3	-13,16	19,19	49,92	6,37	15,82	0,75
PIRMASENS	Rheinland-Pfalz	0,4	1,2	4,0	7,4	11,8	15,0	16,4	15,5	12,7	8,8	4,0	1,3	8,2	-13,21	19,04	49,18	7,58	15,54	0,74
RENGSDORF (KST)	Rheinland-Pfalz	-0,1	0,7	4,1	7,9	12,2	15,3	16,7	16,3	13,5	8,6	4,3	1,2	8,4	-13,00	19,92	50,50	7,50	16,61	0,75
RUPPERTSECKEN	Rheinland-Pfalz	-0,6	0,5	3,6	7,5	11,9	15,0	17,0	16,7	13,7	9,0	3,4	0,3	8,2	-12,55	22,55	49,63	7,88	18,87	0,77
SCHLOSSBOECKELHEIM	Rheinland-Pfalz	0,8	1,7	4,9	8,7	13,2	16,3	18,0	17,4	14,0	9,5	4,6	1,8	9,2	-12,74	21,46	49,78	7,75	17,89	0,76
SCHNEIFELFORSTHAUS	Rheinland-Pfalz	-1,3	-0,5	1,8	5,1	9,4	12,5	14,3	14,1	11,4	7,6	2,5	-0,3	6,4	-13,51	17,22	50,30	6,42	14,07	0,73
SIMMERN-WAHLBACH	Rheinland-Pfalz	-0,6	0,4	3,4	6,7	11,0	13,9	15,8	15,6	12,6	8,6	3,5	0,5	7,6	-13,12	19,36	50,00	7,58	15,99	0,75
TRIER-PETRISBERG (WEWA)	Rheinland-Pfalz	0,9	1,9	4,9	8,4	12,6	15,7	17,6	17,1	14,0	9,8	4,6	1,8	9,1	-12,96	20,29	49,73	6,65	16,81	0,75
TRIER-ZEWEN	Rheinland-Pfalz	1,7	2,7	5,7	9,1	13,5	16,6	18,5	17,7	14,5	10,3	5,4	2,7	9,9	-12,91	20,55	49,72	6,60	17,04	0,75
WEINBIET (AWST)	Rheinland-Pfalz	-0,9	0,2	3,4	7,1	11,5	14,6	16,6	16,2	13,3	8,9	3,2	0,1	7,8	-12,56	22,54	49,37	8,12	18,80	0,77
WOLFSTEIN/PFALZ	Rheinland-Pfalz	0,8	1,7	4,8	8,3	12,5	15,9	17,7	16,9	13,7	9,3	4,6	1,9	9,0	-12,85	20,91	49,57	7,62	17,34	0,76
WORMS	Rheinland-Pfalz	1,3	2,6	6,2	10,1	14,5	17,7	19,5	18,9	15,5	10,5	5,4	2,4	10,4	-12,27	24,03	49,60	8,37	20,23	0,77
BERUS (AWST)	Saarland	0,2	1,5	4,6	8,1	12,3	15,4	17,4	17,0	14,0	9,5	4,1	1,2	8,8	-12,68	21,91	49,25	6,68	18,20	0,76
HOMBURG/SAAR	Saarland	0,7	1,4	4,7	8,3	12,6	16,0	17,8	17,0	13,6	9,3	4,2	1,5	8,9	-12,73	21,61	49,32	7,35	17,93	0,76
NEUNKIRCHEN-WELLESWEILER	Saarland	0,6	1,6	4,7	8,4	13,1	16,3	18,1	17,1	13,7	9,4	4,5	1,7	9,1	-12,56	22,57	49,33	7,22	18,82	0,77
SAARBRUECKEN-E(FLUGWEWA)	Saarland	0,4	1,6	4,7	8,3	12,5	15,6	17,6	17,1	14,1	9,6	4,3	1,4	8,9	-12,67	21,95	49,20	7,10	18,23	0,76
SAARBRUECKEN-ST.JOHANN	Saarland	1,7	2,9	6,1	9,9	14,2	17,3	19,4	18,6	15,3	10,7	5,5	2,6	10,4	-12,45	23,16	49,22	7,02	19,34	0,77
SAARLOUIS	Saarland	1,4	2,4	5,4	9,0	13,4	16,5	18,2	17,6	14,4	10,0	5,0	2,3	9,6	-12,87	20,88	49,32	6,73	17,26	0,76
SCHMELZ	Saarland	0,8	1,8	4,6	8,2	12,5	15,6	17,3	16,6	13,4	9,3	4,5	1,7	8,9	-13,01	20,07	49,42	6,83	16,53	0,75
HUETTERS DORF	Saarland	-0,2	1,0	4,0	7,8	12,1	15,1	17,1	16,8	13,6	9,1	3,8	0,8	8,4	-12,66	21,97	49,47	7,03	18,30	0,76
VOELKLINGEN	Saarland	1,6	2,7	5,6	9,1	13,4	16,6	18,6	17,8	14,6	10,2	5,3	2,5	9,8	-12,77	21,42	49,25	6,85		

ALIASNAME	Bundesland	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Oktober	Nov	Dez	Jahr	Termický stupeň kontinuality	Zenkerův vzorec	Zeměpisná šířka	Zeměpisná délka	Vzorec Gorczyńského	Vzorec Chromova
DRESDEN-HOSTERWITZ	Sachsen	0,1	1,0	4,6	8,2	13,5	16,4	17,8	17,7	14,3	10,3	5,1	1,6	9,2	-12,66	21,63	51,02	13,83	18,31	0,76
DRESDEN-KLOTZ (FLUGWEWA)	Sachsen	-0,7	0,4	3,9	8,1	13,1	16,5	18,0	17,7	14,2	9,8	4,4	1,0	8,9	-12,23	23,90	51,12	13,75	20,44	0,78
DRESDEN-STREHLLEN	Sachsen	-0,5	1,1	4,5	8,5	14,0	17,0	18,5	17,8	14,3	9,9	5,1	1,5	9,3	-12,09	24,69	51,02	13,77	21,15	0,78
FICHTELBERG (WEWA)	Sachsen	-5,1	-4,8	-2,4	1,3	6,3	9,5	11,2	11,2	8,2	4,5	-0,9	-3,9	2,9	-13,21	18,80	50,42	12,95	15,55	0,74
FREIBERG	Sachsen	-1,2	-0,4	2,6	6,6	11,6	14,7	16,5	16,2	13,2	9,0	3,9	0,2	7,7	-12,65	21,72	50,92	13,33	18,36	0,76
GOERLITZ (WEWA)	Sachsen	-1,5	-0,4	3,2	7,6	12,6	15,8	17,3	16,9	13,6	9,2	3,9	0,2	8,2	-12,19	24,11	51,15	14,95	20,64	0,78
HERRNHUT	Sachsen	-2,1	-0,9	2,7	7,0	12,1	15,4	16,8	16,4	13,0	8,6	3,3	-0,3	7,7	-12,13	24,46	51,02	14,75	20,93	0,78
LEIPZIG/HALLE	Sachsen	-0,4	0,3	3,8	8,0	12,9	16,2	17,9	17,7	14,2	9,6	4,5	1,0	8,8	-12,44	22,70	51,43	12,23	19,39	0,77
LEIPZIG-HOLZHAUSEN(AWST)	Sachsen	-0,1	0,7	4,2	8,4	13,3	16,6	18,2	17,7	14,3	9,9	4,8	1,3	9,1	-12,43	22,81	51,30	12,43	19,46	0,77
LICHTENHAIN-MITTE (AWST)	Sachsen	-1,7	-0,6	2,7	7,3	12,2	15,3	16,8	16,4	13,2	8,6	3,3	-0,4	7,8	-12,30	23,59	50,93	14,20	20,11	0,77
MARIENBERG (AWST)	Sachsen	-2,4	-1,9	0,7	5,1	9,9	13,0	14,7	14,1	11,3	7,1	1,8	-1,5	6,0	-12,88	20,51	50,65	13,13	17,19	0,76
OSCHATZ (WST)	Sachsen	-0,6	0,3	3,7	7,8	12,8	16,2	17,7	17,3	13,8	9,3	4,5	1,0	8,6	-12,43	22,82	51,28	13,08	19,47	0,77
PLAUEN (AWST)	Sachsen	-1,6	-0,7	2,7	6,6	11,5	14,7	16,4	16,1	13,0	8,6	3,3	-0,2	7,5	-12,46	22,80	50,47	12,12	19,28	0,77
TORGAU	Sachsen	-0,7	0,1	3,6	7,9	12,9	16,4	18,0	17,5	13,9	9,4	4,6	1,0	8,7	-12,29	23,50	51,58	13,00	20,17	0,77
ZINNWALD-GEORGEN (WEWA)	Sachsen	-4,6	-3,9	-1,0	3,2	8,5	11,6	13,2	13,1	9,7	5,5	0,0	-3,2	4,3	-12,58	22,12	50,72	13,75	18,69	0,77
BERNBURG/SAALE (NORD)	Sachsen-Anhalt	0,1	0,8	4,3	8,4	13,6	16,8	18,3	17,8	14,4	9,9	4,9	1,5	9,2	-12,53	22,15	51,82	10,20	18,96	0,77
BITTERFELD	Sachsen-Anhalt	0,7	1,6	5,0	9,2	14,5	17,8	19,2	18,9	15,3	10,7	5,5	2,0	10,0	-12,38	23,00	51,63	9,70	19,71	0,77
BROCKEN (WEWA)	Sachsen-Anhalt	-4,2	-4,2	-2,4	0,9	5,7	8,8	10,3	10,5	7,7	4,7	-0,5	-3,0	2,9	-14,13	13,59	51,80	10,35	10,97	0,71
EISLEBEN-HELFTA	Sachsen-Anhalt	-0,5	0,2	3,7	7,9	12,9	16,1	17,6	17,0	13,6	9,1	4,2	0,7	8,5	-12,54	22,17	51,50	9,32	18,92	0,77
FRIEDRICHSDORF	Sachsen-Anhalt	-1,9	-1,3	1,5	5,6	10,5	13,7	15,3	14,8	12,0	8,1	2,6	-0,8	6,7	-12,95	19,94	51,68	10,58	16,87	0,75
GARDELEGEN (WST)	Sachsen-Anhalt	-0,4	0,3	3,5	7,5	12,6	15,9	17,2	16,9	13,4	9,2	4,4	1,2	8,5	-12,86	20,23	52,50	11,05	17,31	0,76
GENTHIN (AWST)	Sachsen-Anhalt	-0,5	0,4	3,7	7,6	12,9	16,3	17,7	17,2	13,6	9,2	4,5	1,1	8,6	-12,59	21,69	52,38	9,42	18,66	0,76
GERNRODE	Sachsen-Anhalt	0,3	0,6	3,7	7,6	12,5	15,8	17,3	16,8	13,7	9,6	4,8	1,5	8,7	-13,04	19,45	51,72	9,42	16,42	0,75
HALLE-KROELLWITZ (AWST)	Sachsen-Anhalt	0,0	0,7	4,2	8,3	13,2	16,5	18,0	17,7	14,3	9,8	4,8	1,4	9,1	-12,58	21,94	51,50	10,67	18,70	0,77
HARZGERODE (AWST)	Sachsen-Anhalt	-1,6	-1,1	1,8	5,8	10,8	14,0	15,4	15,0	11,8	7,8	2,9	-0,4	6,8	-13,03	19,50	51,65	7,88	16,45	0,75
JESSENWELSTER	Sachsen-Anhalt	-0,3	0,7	4,2	8,6	13,8	17,3	18,7	17,9	14,2	9,7	4,6	1,1	9,2	-12,18	24,03	51,78	9,00	20,71	0,78
KOETHEN (ANHALT)	Sachsen-Anhalt	-0,3	0,7	4,1	8,4	13,4	16,7	18,0	17,6	14,0	9,6	4,5	1,1	9,0	-12,48	22,43	51,75	9,70	19,21	0,77
LAUCHSTAEDT/BAD	Sachsen-Anhalt	-0,2	0,7	4,0	8,1	13,2	16,5	18,0	17,5	14,2	9,6	4,6	1,2	8,9	-12,48	22,50	51,38	9,53	19,20	0,77
MAGDEBURG (WEWA)	Sachsen-Anhalt	-0,4	0,5	3,9	8,0	13,0	16,2	17,5	17,3	13,8	9,5	4,5	1,2	8,7	-12,69	21,23	52,10	10,67	18,16	0,76
OSTERFELD (AWST)	Sachsen-Anhalt	-0,8	0,0	3,4	7,2	12,2	15,4	17,2	17,0	13,8	9,2	4,1	0,7	8,3	-12,53	22,28	51,08	9,05	18,93	0,77
QUEDLINBURG	Sachsen-Anhalt	0,1	0,4	3,7	7,8	12,9	16,4	17,8	17,2	13,9	9,6	4,7	1,5	8,8	-12,74	21,02	51,78	9,13	17,90	0,76
SANGERHAUSEN	Sachsen-Anhalt	-0,9	0,0	3,4	7,6	12,6	15,8	17,3	16,9	13,4	8,9	3,8	0,5	8,3	-12,49	22,44	51,47	9,57	19,15	0,77
SCHIERKE	Sachsen-Anhalt	-2,6	-2,3	0,1	3,5	8,6	12,3	13,6	13,2	10,1	6,4	1,7	-1,4	5,3	-13,39	17,55	51,77	10,13	14,66	0,74
SEEHAUSEN (WEWA)	Sachsen-Anhalt	-0,5	0,3	3,5	7,4	12,5	15,9	17,3	17,0	13,6	9,2	4,4	1,1	8,5	-12,81	20,39	52,88	10,08	17,55	0,76
SPOEREN-PRUSSENDORF	Sachsen-Anhalt	-0,2	0,4	4,1	7,8	13,4	16,5	18,2	17,7	13,8	9,4	4,4	1,3	8,9	-12,42	22,79	51,60	8,95	19,51	0,77
STIEGE	Sachsen-Anhalt	-2,0	-1,5	1,3	5,4	10,3	13,7	15,1	14,7	11,3	7,4	2,4	-0,7	6,4	-12,99	19,72	51,67	9,87	16,66	0,75
THEESSEN	Sachsen-Anhalt	-0,2	0,5	3,8	7,8	13,0	16,6	18,0	17,3	13,7	9,5	4,7	1,2	8,8	-12,57	21,81	52,23	10,88	18,74	0,77
UMMENDORF (AWST)	Sachsen-Anhalt	-0,3	0,2	3,2	7,1	12,0	15,1	16,8	16,7	13,4	9,2	4,4	1,1	8,2	-13,04	19,35	52,15	8,40	16,42	0,75
VATTERODE-GRAEFENSTUHL	Sachsen-Anhalt	-0,6	0,0	3,3	7,2	12,2	15,5	17,0	16,6	13,2	8,8	4,1	0,7	8,2	-12,76	20,93	51,60	10,70	17,78	0,76
WEISSENFELS	Sachsen-Anhalt	0,3	1,0	4,5	8,7	13,6	17,0	18,6	18,1	14,6	10,1	5,1	1,7	9,4	-12,42	22,88	51,22	10,70	19,51	0,77
WERNIGERODE (AWST)	Sachsen-Anhalt	0,0	0,3	3,4	7,2	12,0	15,2	16,9	16,7	13,7	9,5	4,6	1,4	8,4	-13,09	19,13	51,83	10,68	16,14	0,75
WITTENBERG (WST)	Sachsen-Anhalt	-0,8	0,2	3,7	7,9	13,1	16,6	18,0	17,6	14,0	9,4	4,3	0,8	8,7	-12,28	23,48	51,88	9,97	20,22	0,77
ZEITZ	Sachsen-Anhalt	-0,1	0,6	4,1	8,2	13,2	16,4	18,0	17,6	14,2	9,7	4,3	1,2	9,0	-12,49	22,55	51,05	10,87	19,17	0,77
AHRENSBURG-WULFSBORG	Schleswig-Holstein	0,1	0,5	3,3	6,8	11,6	15,0	16,2	16,0	13,1	9,3	4,7	1,3	8,2	-13,60	16,01	53,65	10,40	13,58	0,73
BRANDE-HOERNERKIRCHEN	Schleswig-Holstein	0,2	0,6	3,3	6,5	11,5	14,6	16,0	15,9	12,8	9,1	4,7	1,8	8,1	-13,75	15,21	53,85	9,67	12,86	0,72
DOERNICK (AWST)	Schleswig-Holstein	0,1	0,8	3,3	6,5	10,9	14,6	16,3	16,1	13,1	9,3	5,0	1,9	8,2	-13,61	15,89	54,17	8,60	13,57	0,73
ERFDE	Schleswig-Holstein	0,5	0,8	3,3	6,3	11,4	14,7	16,2	16,1	13,1	9,5	5,0	2,2	8,3	-13,83	14,70	54,30	9,53	12,47	0,72
EUTIN	Schleswig-Holstein	0,0	0,4	3,0	6,6	11,4	15,0	16,2	16,2	13,1	9,3	4,8	1,5	8,1	-13,60	15,91	54,13	9,55	13,58	0,73
FEHMARN (WEWA)	Schleswig-Holstein	0,5	0,5	2,5	5,8	10,6	14,8	16,6	16,6	13,9	10,1	5,6	2,3	8,3	-13,68	15,44	54,52	10,02	13,21	0,73
FLENSBURG	Schleswig-Holstein	0,6	0,7	2,7	6,3	11,3	14,9	16,0	15,9	13,0	9,6	5,2	2,2	8,2	-13,99	13,72	54,80	10,30	11,64	0,71
GLUECKSTADT	Schleswig-Holstein	0,4	0,9	3,6	7,1	11,9	15,3	16,5	16,4	13,5	9,7	5,1	1,9	8,5	-13,62	15,92	53,78	10,88	13,52	0,73
GRAMBEK	Schleswig-Holstein	-0,2	0,6	3,3	7,1	12,1	15,5	16,6	16,4	13,0	9,0	4,6	1,3	8,3	-13,30	17,64	53,57	9,08	15,10	0,74
HELGOLAND (WEWA)	Schleswig-Holstein	2,5	2,1	3,4	6,0	10,2	13,8	15,8	16,6	14,9	11,7	7,6	4,4	9,1	-14,82	9,46	54,17	8,52	7,49	0,67
HELSE, KR.DITHMARSCHEN	Schleswig-Holstein	0,2	0,6	3,2	6,6	11,4	14,7	16,1	16,0	13,3	9,5	5,0	1,7	8,2	-13,71	15,36	53,97	11,70	13,03	0,73
HOHENWESTEDT	Schleswig-Holstein	-0,2	0,3	2,8	6,3	11,1	14,4	15,6	15,6	12,7	9,0	4,5	1,2	7,8	-13,77	15,04	54,12	12,32	12,75	0,72
HOHN (BW)	Schleswig-Holstein	0,2	0,6	2,9	6,2	11,1	14,7	15,9	15,7	12,8	9,3	4,9	1,6	8,0	-13,83	14,70	54,30	10,62	12,47	0,72
HOHWACHT	Schleswig-Holstein	0,9	1,2	3,2	6,4	11,0	14,7	16,4	16											

ALIASNAME	Bundesland	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr	Termický stupeň kontinentality	Zenkerův vzorec	Zeměpisná šířka	Zeměpisná délka	Vzorec Gorczyňského	Vzorec Chromova
NEUMUENSTER	Schleswig-Holstein	0,2	0,8	3,3	6,9	11,9	15,4	16,5	16,2	13,1	9,3	4,9	1,6	8,4	-13,56	16,17	54,08	11,30	13,82	0,73
PELZERHAKEN (AWST)	Schleswig-Holstein	0,3	0,9	2,5	6,0	11,0	14,7	16,1	16,4	13,7	9,8	5,2	2,2	8,2	-13,77	15,06	54,08	10,65	12,77	0,72
PLOEN (SEE)	Schleswig-Holstein	0,3	0,6	3,0	6,6	11,7	15,3	16,5	16,5	13,5	9,8	5,2	1,9	8,4	-13,60	15,90	54,15	11,72	13,58	0,73
RENSBURG	Schleswig-Holstein	0,3	0,7	3,0	6,6	11,4	15,0	16,2	16,1	13,0	9,4	5,0	1,8	8,2	-13,74	15,15	54,28	12,10	12,89	0,72
SANKT PETER-ORDING(WEWA)	Schleswig-Holstein	0,7	0,9	3,1	6,5	11,3	14,8	16,3	16,5	13,9	10,1	5,6	2,4	8,5	-13,87	14,46	54,32	10,88	12,25	0,72
SCHLESWIG (WEWA)	Schleswig-Holstein	0,3	0,6	2,8	6,2	11,0	14,6	15,8	15,8	13,0	9,4	4,9	1,7	8,0	-13,93	14,12	54,52	12,05	11,96	0,72
SCHLESWIG-STADTFELD	Schleswig-Holstein	0,4	0,7	3,1	6,4	11,3	14,8	16,1	16,0	13,1	9,4	5,0	1,8	8,2	-13,84	14,56	54,52	11,17	12,38	0,72
SCHOENHAGEN/OSTSEE (WST)	Schleswig-Holstein	0,5	0,8	3,0	6,4	11,2	14,8	16,1	16,1	13,2	9,6	5,2	2,0	8,2	-13,90	14,26	54,63	11,40	12,12	0,72
SEGEBERG,BAD	Schleswig-Holstein	-0,1	0,5	3,1	6,7	11,5	15,1	16,3	16,2	13,1	9,2	4,7	1,4	8,1	-13,50	16,50	53,92	11,97	14,10	0,73
TRAVEMUENDE	Schleswig-Holstein	0,5	1,0	3,5	6,9	11,5	15,3	16,7	16,5	13,6	9,8	5,3	2,0	8,6	-13,59	16,03	53,95	10,77	13,66	0,73
WEDDINGSTEDT	Schleswig-Holstein	0,4	0,8	3,2	6,6	11,5	14,8	16,1	16,1	13,2	9,6	5,1	1,8	8,3	-13,82	14,75	54,22	12,63	12,50	0,72
WRXUM/FOEHR	Schleswig-Holstein	1,1	0,9	3,0	6,4	11,0	14,4	15,8	16,1	13,8	10,3	5,7	2,4	8,4	-14,27	12,26	54,68	12,13	10,23	0,70
ARTERN (WEWA)	Thüringen	-0,7	0,1	3,7	7,9	12,7	16,0	17,6	17,3	13,9	9,3	4,1	0,7	8,5	-12,43	22,75	51,37	11,28	19,43	0,77
BROTTERODE	Thüringen	-2,6	-1,7	1,2	5,3	10,2	13,4	15,1	14,4	11,3	7,2	1,9	-0,9	6,3	-12,64	21,80	50,82	10,45	18,42	0,76
EISENACH (AWST)	Thüringen	-1,1	-0,4	2,8	6,7	11,2	14,4	15,9	15,3	12,3	8,1	3,4	0,3	7,4	-12,96	20,00	51,00	10,35	16,79	0,75
ELGERSBURG	Thüringen	-1,5	-0,7	2,6	6,3	10,9	14,3	15,9	15,7	12,7	8,2	2,8	-0,6	7,2	-12,76	21,18	50,70	10,85	17,82	0,76
ERFURT-WEIMAR	Thüringen	-1,2	-0,5	3,0	7,1	11,9	15,1	16,8	16,6	13,4	8,9	3,5	0,2	7,9	-12,52	22,37	50,98	10,95	18,98	0,77
GERA-LEUMNITZ (WEWA)	Thüringen	-1,3	-0,5	3,0	7,0	11,8	15,1	16,7	16,5	13,3	8,8	3,6	0,2	7,8	-12,51	22,46	50,87	12,12	19,05	0,77
JENA (STERNWARTE)	Thüringen	0,4	1,2	4,6	8,6	13,4	16,7	18,2	17,4	14,2	9,8	5,0	1,7	9,3	-12,60	21,95	50,92	11,58	18,58	0,76
KALTENNORDHEIM (AWST)	Thüringen	-2,3	-1,4	2,0	6,0	10,6	13,8	15,4	15,1	11,9	7,6	2,3	-0,9	6,7	-12,61	21,96	50,62	10,13	18,53	0,76
LEINEFELDE (WST)	Thüringen	-1,2	-0,5	2,6	6,6	11,3	14,4	15,9	15,9	12,8	8,6	3,4	0,1	7,5	-12,96	19,94	51,38	10,30	16,81	0,75
MEININGEN (WEWA)	Thüringen	-2,2	-1,2	2,2	6,3	11,1	14,1	15,8	15,5	12,2	7,6	2,3	-0,9	6,9	-12,47	22,73	50,55	10,37	19,23	0,77
NEUHAUS A. RENNW. (WEWA)	Thüringen	-3,7	-3,0	-0,3	3,6	8,5	11,6	13,3	13,2	10,2	6,2	0,5	-2,8	4,8	-12,91	20,40	50,50	11,13	17,05	0,75
SCHLEIZ (AWST)	Thüringen	-2,3	-1,5	1,7	5,8	10,9	14,1	15,5	15,4	12,4	7,9	2,5	-0,9	6,9	-12,56	22,24	50,57	11,80	18,78	0,77
SCHMUECKE (AWST)	Thüringen	-4,0	-3,4	-0,8	3,1	8,0	11,1	12,8	12,8	9,6	5,7	0,3	-3,0	4,4	-13,01	19,80	50,65	10,77	16,53	0,75
Brno, Tuřany		-2,5	-0,3	3,8	9	13,9	17	18,5	18,1	14,3	9,1	3,5	-0,6	8,7	-10,96	31,27	49,15	16,70	26,80	0,81
České Budějovice		-1,8	-0,3	3,4	8,1	13	16,2	17,7	17,1	13,5	8,4	3,3	-0,3	8,2	-11,61	27,79	48,97	14,47	23,55	0,79
Doksany		-2	-0,2	3,7	8,5	13,4	16,8	18,1	17,4	13,5	8,5	3,7	0	8,5	-11,54	27,79	50,47	14,17	23,90	0,79
Holešov		-2,4	-0,3	3,6	8,7	13,7	16,6	18	17,6	13,9	9	3,7	-0,4	8,5	-11,25	29,64	49,32	17,57	25,33	0,80
Hradec Králové		-2,1	-0,2	3,5	8,4	13,5	16,7	18,1	17,6	13,9	9,1	3,6	-0,3	8,5	-11,46	28,32	50,17	15,83	24,32	0,79
Cheb		-2,5	-1,2	2,4	6,7	11,7	15	16,5	15,8	12,5	7,8	2,4	-1	7,2	-11,98	25,52	50,08	12,40	21,71	0,78
Churáňov		-4,1	-3,8	-1,1	2,9	7,8	11,1	12,9	12,4	9,5	5,4	0,1	-3,1	4,2	-12,75	21,58	49,07	13,62	17,85	0,76
Klatovy		-2	-0,5	3,2	7,6	12,5	15,9	17,6	17	13,4	8,3	3,1	-0,5	8	-11,67	27,24	49,78	13,30	23,23	0,79
Kuchařovice		-2,4	-0,5	3,6	8,6	13,5	16,7	18,5	18	14,3	9	3,3	-0,6	8,5	-10,97	31,31	48,88	16,08	26,76	0,81
Liberec		-2,5	-1,2	2,3	6,6	11,7	14,8	16,2	15,8	12,4	8,3	2,9	-0,8	7,2	-12,19	24,20	50,77	15,02	20,64	0,78
Lysá hora		-6,4	-5,7	-2,9	1,5	6,8	9,7	11,3	11,2	8	4	-1,5	-5	2,6	-12,49	22,88	49,53	18,45	19,15	0,77
Mlešovka		-4,6	-3,3	0,2	4,5	9,8	12,9	14,5	14,1	10,8	6,2	0,5	-2,8	5,2	-11,99	25,34	50,55	13,93	21,65	0,78
Mošnov		-2,4	-0,7	3,2	8,2	13,2	16,4	17,8	17,2	13,6	8,9	3,7	-0,4	8,2	-11,39	28,79	49,68	18,12	24,64	0,80
Olomouc		-2,4	-0,2	3,8	9,1	14,2	17,1	18,6	18	14,3	9,1	3,7	-0,4	8,7	-11,02	30,81	49,60	17,28	26,48	0,80
Praha, Karlův		-0,9	0,8	4,6	9,2	14,2	17,5	19,1	18,5	14,7	9,7	4,4	0,9	9,4	-11,53	27,94	50,07	14,42	23,94	0,79
Praha, Ruzyně		-2,4	-0,9	3	7,7	12,7	15,9	17,5	17	13,3	8,3	2,9	-0,6	7,9	-11,58	27,66	50,10	14,28	23,70	0,79
Přibyslav		-3,6	-1,9	1,7	6,4	11,4	14,5	15,9	15,5	12,1	7,5	2	-1,8	6,6	-11,69	27,19	49,58	15,77	23,14	0,79
Semčice		-1,9	0	3,8	8,8	13,8	16,9	18,3	17,8	14	9,2	3,7	0	8,7	-11,48	28,13	50,37	15,00	24,19	0,79
Svatouch		-4,4	-2,9	0,5	5,2	10,3	13,4	15	14,8	11,4	6,8	1	-2,7	5,7	-11,76	26,81	49,73	16,03	22,82	0,79
Tábor		-2,8	-1,1	2,6	7,4	12,6	15,8	17,3	16,6	12,9	7,9	2,7	-1	7,6	-11,35	29,19	49,03	14,65	24,85	0,80
Velké Meziříčí		-3,4	-1,5	2,1	7,2	12,4	15,6	16,9	16,2	12,3	7,4	2,4	-1,6	7,2	-11,30	29,36	49,35	16,00	25,09	0,80
Velké Pavlovice		-1,9	0,3	4,3	10	14,9	17,6	19,4	18,8	15	9,5	4,1	-0,2	9,3	-10,79	32,27	48,90	16,78	27,65	0,81
Domažlice		-1,6	-0,3	3,1	7,8	12,7	15,8	17,4	16,9	13,1	8	2,9	-0,4	8	-11,90	26,12	49,43	12,92	22,12	0,78
Dyleň		-3,9	-3,3	-0,1	4,2	9,2	12,3	14,2	14	10,5	5,6	0,3	-3	5	-12,36	23,47	49,97	12,50	19,79	0,77
Cheb		-2,1	-0,9	2,7	7	12	15	16,7	16,2	12,5	7,8	2,4	-0,9	7,4	-12,06	25,06	50,07	12,40	21,28	0,78
Mariánská Lázně-vodárna		-3,1	-2,3	0,9	5,1	10,2	13,4	15	14,5	10,9	6,3	0,9	-2	5,8	-12,36	23,45	49,98	12,68	19,78	0,77
Mutěňín		-2,3	-0,9	2,7	6,8	11,7	15	16,6	16	12,2	7,3	2,2	-0,7	7,2	-11,95	25,79	49,53	12,73	21,83	0,78
Primda		-3,6	-2,4	1,1	5,7	10,5	13,6	15,4	15,1	11,5	6,5	0,8	-2,5	6	-11,93	25,91	49,67	12,67	21,97	0,78
Stříbro		-1,8	-0,7	3	7,3	12,6	15,9	17,6	16,9	12,7	7,8	2,6	-0,3	7,8	-11,76	26,79	49,75	12,98	22,81	0,79
Nepomuk		-2,3	-0,9	2,8	7,1	12,1	15,2	16,8	16,2	12,4	7,6	2,4	-1	7,4	-11,86	26,32	49,48	13,58	22,31	0,79
Přezb.-Bolevec		-1,6	-0,8	2,9	6,8	12,4	15,6	17,2	16,6	12,2	7,2	2,5	-0,1	7,6	-12,03	25,32	49,78	13,38	21,45	0,78
Staňkov		-1,7	-0,5	3,3	7,6	12,7	15,9	17,5	16,9	13	7,9	3	-0,4	8	-11,82	26,50	49,55	13,07	22,49	0,79
Konstantinovy Lázně		-2,4	-1,5	2,4	6,3	11,5	14,5	16,2	15,7	11,8	6,7	1,6	-1	6,8	-12,13	24,74	49,88	12,97	20,95	0,78
Kralovice		-2,3	-0,9	2,8	7,5	12,5	15,7	17,4	17	13,1	7,8	2,4	-1	7,7	-11,65	27,30	49,98	13,48	23,33	0,79
Stříbro		-1,8	-0,7	3	7,3	12,6	15,9	17,6	16,9	12,7	7,8	2,6	-0,3	7,8	-11,76	26,79	49,75	12,98	22,81	0,79
Zbiroh		-2,1	-0,8	2,8	7	12,2	15,2	17	16,6	12,6	7,7	2,4	-0,7	7,5	-11,90	25,98	49,85	13,75	22,08	0,78
Besednice		-2,3	-1,8	2,1	6,7	11,9	14,7	16,5	16,4	12,2	7,8	2,2	-1,1	7,1	-11,90	26,25	48,78	14,55	22,09	0,78
Byňov		-2,2	-1,3	2,4	7	12,2	15,6	17,2	16,5	12,7	7,7	2,6	-0,8	7,5	-11,64	27,69	48,82	14,78	23,42	0,79
České Budějovice		-1,5	-0,5	3,5	8,1	13,1	16,4	17,9	17,3	13,5	8,3	3,3	-0,1	8,3	-11,65	27,56	48,95	14,47	23,33	0,79
Pohoří na Šumavě		-4,2	-3,6	-0,3	3,9	9,3	12,5	14,2	13,8	9,8	5	0,4	-2,8	4,8	-12,06	25,43	48,60			



### Príloha č. 3 Výpočet Brázdilova vzorce na datech z Německa a Česka z let 1961-1990

AUASNAME	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
ALBSTADT-BADKAP	61,9	55,5	65,8	80,2	99,1	111,9	98,4	77,9	57,9	67,4	67,0	69,8		ai	15,3	44,4	73,5	103,6	133,6	163,7	193,8	224,4	254,5	284,6	314,6	344,7
ALBSTADT-EBINGEN	62,1	57,6	56,3	74,5	94,5	111,6	92,6	89,8	61,6	55,5	66,7	65,1		rad	0,27	0,77	1,28	1,81	2,33	2,86	3,38	3,92	4,44	4,97	5,49	6,02
ALBSTADT-ONSTMETTINGEN	69,0	71,6	78,9	96,8	110,9	133,0	96,0	109,4	70,9	67,0	79,0	75,2		cos ai	59,71	39,65	18,69	-18,86	-68,34	-107,40	-95,56	-55,66	-15,47	16,99	47,04	67,33
AULENDORF-SPIEGLER	47,2	48,1	49,2	74,5	96,8	115,1	110,6	105,2	79,6	58,6	64,3	52,7		cos ai	59,90	41,15	15,99	-17,52	-65,17	-107,11	-89,93	-64,16	-16,46	13,99	46,83	62,79
BADEN-BADEN-GEROLDSAU	87,1	78,7	90,3	99,5	115,7	124,1	96,8	103,3	82,3	85,2	104,2	100,4		cos ai	66,55	51,16	22,41	-22,76	-76,48	-127,65	-93,23	-78,16	-18,95	16,89	55,47	72,53
BAIERSBRONN-OBERTAL	151,6	126,1	130,6	119,1	114,7	135,2	109,3	111,1	98,1	107,8	149,8	170,2		cos ai	45,53	34,37	13,97	-17,52	-66,76	-110,47	-107,41	-75,16	-21,27	14,77	45,15	50,83
BONNDORF/SCHW.	79,2	62,2	59,2	65,5	80,0	84,3	87,2	87,2	57,7	59,0	82,3	85,1		cos ai	84,01	56,23	25,65	-23,40	-79,79	-119,11	-94,01	-73,81	-21,99	21,48	73,16	96,84
BOXBERG-SEEHOF	39,2	36,2	46,5	45,9	57,9	69,4	63,1	63,0	48,8	48,6	51,1	55,7		cos ai	146,23	90,10	37,09	-28,01	-79,10	-129,77	-106,14	-79,38	-26,22	27,17	105,18	164,17
BUCHEN,KR.NECKAR-ODW.	70,5	63,8	67,0	62,3	67,7	76,0	63,4	64,9	53,0	61,3	69,4	84,7		cos ai	76,39	44,44	16,81	-15,40	-55,17	-80,91	-84,68	-62,30	-15,42	14,87	57,79	82,08
BUEHLERTAL	104,1	87,9	90,1	106,0	145,8	146,1	106,1	120,9	99,0	90,6	123,2	109,4		cos ai	37,81	25,86	13,21	-10,79	-39,93	-66,61	-61,28	-45,01	-13,04	12,25	35,88	53,73
BUEHLERTAL-OBERTAL	96,7	99,3	109,8	126,4	145,2	176,9	120,6	120,8	108,1	96,1	130,3	120,5		cos ai	68,00	45,58	19,03	-14,65	-46,69	-72,95	-61,57	-46,37	-14,16	15,45	48,73	81,70
CRAILSHEIM-AL	65,9	57,6	60,3	58,5	78,0	93,2	73,8	79,0	53,7	57,4	63,9	69,3		cos ai	100,41	62,80	25,59	-24,93	-100,55	-140,23	-103,04	-86,38	-26,46	22,84	86,51	105,52
DOBEL (AKKST)	122,6	120,7	134,1	132,9	140,4	144,0	119,3	112,3	93,7	99,7	144,9	139,0		cos ai	93,27	70,95	31,18	-29,72	-100,13	-169,79	-117,12	-86,31	-28,89	24,22	91,49	116,23
DONAUESCHINGEN	60,9	54,7	56,6	60,0	85,0	93,6	80,4	89,9	54,9	51,7	66,8	65,1		cos ai	63,56	41,15	17,13	-13,76	-53,79	-89,45	-71,67	-56,44	-14,35	14,47	44,87	66,84
DUERRHEIM,BAD	52,5	53,0	51,4	62,1	79,3	91,7	70,6	83,6	50,5	47,8	57,7	56,5		cos ai	118,25	86,24	38,09	-31,25	-96,82	-138,21	-115,86	-80,24	-25,04	25,13	101,74	134,07
EEBRACH/NECKAR	100,7	81,4	91,1	74,7	80,9	88,3	85,2	76,0	69,7	76,9	97,5	113,3		cos ai	58,74	39,08	16,08	-14,11	-58,62	-89,84	-78,08	-64,23	-14,67	13,03	46,90	62,79
EIMELDINGEN	51,0	50,1	52,4	65,1	86,1	89,6	67,1	92,1	61,2	54,5	59,1	60,2		cos ai	50,64	37,87	14,60	-14,60	-54,69	-88,01	-68,56	-59,73	-13,50	12,05	40,51	54,50
ELLWANGEN-RINDELBACH	67,2	59,6	61,8	63,5	79,3	93,5	77,9	80,8	55,1	56,9	65,8	74,3		cos ai	97,13	58,16	25,87	-17,57	-55,79	-84,75	-82,74	-54,30	-18,63	19,38	68,46	109,28
EMMENDINGEN-MUNDINGEN	53,8	49,2	56,7	77,3	111,1	107,6	89,8	94,6	68,1	63,2	69,0	62,2		cos ai	49,19	35,80	14,88	-15,31	-59,38	-86,00	-65,16	-65,80	-16,35	13,74	41,50	58,07
ENGENHEGAU	44,5	46,8	40,8	48,4	64,0	97,3	75,3	60,9	60,5	50,1	59,7	54,1		cos ai	64,82	42,58	17,55	-14,93	-54,69	-89,74	-75,65	-57,73	-14,72	14,34	46,20	71,67
ENINGEN (OB.LINDENHOF)	54,9	49,0	61,1	83,7	105,1	120,6	102,2	109,2	68,7	61,3	71,1	55,3		cos ai	51,89	35,15	16,10	-18,18	-76,62	-103,28	-87,21	-67,59	-18,20	15,93	48,45	60,08
ENZKLOESTERLE	136,8	117,3	118,6	113,7	120,5	128,2	104,4	104,4	82,9	94,0	137,6	145,2		cos ai	42,92	33,44	11,59	-11,38	-44,14	-93,39	-73,13	-43,51	-16,17	12,63	41,92	52,10
EPPINGEN	55,9	53,1	56,8	65,5	79,1	80,3	70,9	72,0	54,7	57,0	66,3	64,3		cos ai	52,95	35,01	17,35	-19,68	-72,48	-115,75	-99,25	-78,02	-18,36	15,45	49,92	53,34
ERISKIRCH-MARIABRUNN	68,4	62,7	75,8	82,8	116,9	126,6	128,8	129,9	98,4	61,8	80,2	64,4		cos ai	131,95	83,81	33,68	-26,74	-83,10	-123,05	-101,39	-74,59	-22,15	23,69	96,62	140,05
ESCHBACH	40,3	38,0	42,8	54,4	79,5	78,4	67,1	79,7	56,0	46,0	50,5	47,8		cos ai	53,92	37,94	16,13	-15,40	-54,55	-77,07	-68,85	-51,44	-14,62	14,37	46,55	62,02
FELDBERG/SCHW. (WEWA)	169,1	141,6	147,5	140,3	164,5	171,7	161,5	167,2	126,2	145,7	183,9	190,1		cos ai	65,98	44,80	21,53	-19,47	-80,62	-121,51	-125,08	-92,81	-26,30	15,58	56,31	62,12
FREIAMT-OTTOSCHWANDEN	58,2	54,5	58,6	80,0	122,3	113,6	97,0	97,3	71,2	69,0	70,9	70,0		cos ai	38,87	27,15	12,16	-12,79	-54,82	-75,25	-65,16	-56,94	-14,97	11,60	35,46	46,11
FREIBURG I.B.R. (AWST)	52,0	50,6	66,6	103,8	91,3	107,0	87,7	85,0	75,2	63,2	57,2	68,8		cos ai	163,11	101,17	41,89	-32,99	-113,44	-164,80	-156,84	-119,46	-33,73	36,73	129,13	183,36
FREIBURG I.B.R.-HERDERN	61,5	54,3	67,4	83,1	108,7	125,4	100,1	107,8	74,7	68,8	78,4	69,8		cos ai	56,14	38,94	16,64	-18,81	-84,34	-109,03	-94,20	-69,52	-19,03	17,39	49,78	67,52
FREUDENSTADT (WEWA)	173,7	151,7	150,1	124,3	128,3	137,0	114,9	112,1	104,7	121,2	172,8	189,9		cos ai	50,16	36,15	18,92	-24,41	-62,96	-102,70	-85,17	-60,73	-20,10	15,93	40,16	66,36
FRIEDENWEILER	118,6	97,2	103,2	90,3	95,8	108,6	92,1	102,3	66,7	79,4	116,5	119,7		cos ai	59,32	38,80	19,14	-19,54	-74,96	-120,36	-97,21	-77,02	-19,96	17,34	55,05	67,33
FRIEDRICHSHAFEN	61,0	55,9	59,2	82,3	101,9	122,7	118,6	117,0	88,9	61,6	76,6	63,8		cos ai	167,54	108,39	42,63	-29,23	-88,48	-131,49	-111,58	-80,09	-27,98	30,55	121,33	183,17
GSCHWEND,KR.OSTALB	94,6	80,4	82,7	79,1	92,5	104,9	85,8	91,8	68,5	74,9	89,8	98,6		cos ai	114,40	69,45	29,31	-21,23	-66,07	-104,23	-89,44	-73,09	-17,82	20,01	81,80	115,46
HECHINGEN	48,0	49,7	54,0	74,5	95,2	107,7	87,9	93,0	58,2	54,5	60,6	52,9		cos ai	58,84	39,94	16,81	-19,35	-70,27	-117,77	-115,18	-83,59	-23,76	15,53	53,78	61,54
HEIDELBERG	47,5	46,5	51,2	56,1	78,0	77,4	73,7	66,5	56,7	54,9	61,2	57,1		cos ai	91,25	57,44	23,49	-18,60	-63,79	-100,68	-83,32	-65,59	-18,31	18,88	63,05	95,11
HEIDENHEIM/BRENZ	75,5	67,0	61,7	66,9	83,2	98,0	78,0	80,5	60,2	56,8	74,4	77,3		cos ai	46,30	35,51	15,34	-17,52	-65,65	-103,37	-85,36	-66,45	-15,55	13,74	42,55	51,03
HEILBRONN	56,9	50,1	54,6	58,2	79,2	83,3	67,5	75,1	55,0	53,5	62,5	62,1		cos ai	45,82	33,22	14,54	-13,19	-53,79	-74,29	-71,57	-47,51	-15,15	13,84	42,97	55,08
HERRENALB,BAD	112,1	102,3	112,2	124,3	142,2	142,4	116,6	118,1	93,4	103,8	127,8	126,8		cos ai	72,82	47,87	17,52	-15,73	-57,38	-94,06	-75,75	-57,52	-16,09	14,32	52,24	74,56
HINTERZARTEN	132,5	109,4	116,0	111,6	119,0	121,2	112,0	114,2	82,5	101,0	140,9	145,8		cos ai	54,88	35,80	15,51	-13,69	-54,62	-79,95	-65,55	-53,66	-14,70	13,49	43,88	59,90
HOECHENSCHWAND (AKKST)	147,5	124,0	119,6	95,3	103,2	116,3	105,1	116,3	87,7	106,5	149,2	163,3		cos ai	108,13	73,09	31,87	-29,23	-98,06	-136,68	-113,23	-84,38	-24,96	26,16	89,74	122,31
HORNISGRINDE	164,0	138,7	159,8	149,2	180,2	190,4	165,2	153,3	139,7	145,2	167,3	177,7		cos ai	127,80	78,16	32,95	-26,24	-82,06	-116,33	-108,77	-81,59	-22,05	25,46	98,93	140,63
HOTTINGEN	133,9	125,6	128,4	119,2	122,8	129,9	106,2	114,9	89,9	108,3	127,9	152,9		cos ai	142,27											

ALIASNAME	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
NUERTINGEN- OBERENSINGEN	49,2	47,0	50,8	72,0	89,4	99,2	82,1	87,0	62,6	53,0	61,9	55,2		cos ai	64,43	41,58	17,58	-13,64	-48,96	-77,46	-64,68	-49,73	-14,08	14,54	47,11	72,05
OEHRINGEN (WEWA)	62,8	57,1	63,2	64,2	84,8	94,1	75,1	76,4	58,6	62,8	68,4	73,8		cos ai	42,34	27,86	10,65	-12,96	-52,55	-90,89	-82,74	-60,44	-15,90	12,07	38,76	44,18
OFFENBURG	59,2	54,9	65,6	72,0	102,1	104,4	78,1	84,2	69,8	62,6	72,0	66,0		cos ai	47,46	33,58	14,43	-16,93	-61,65	-95,21	-79,73	-62,16	-16,73	13,36	43,46	53,24
OHLSBACH	73,7	70,5	73,9	89,4	111,9	116,9	97,0	94,3	79,5	77,6	87,5	82,7		cos ai	60,57	40,80	17,95	-15,10	-58,48	-90,32	-72,93	-54,59	-15,66	15,83	48,03	71,18
PFORZHEIM-EUTINGEN	50,2	52,7	56,7	70,5	80,9	86,3	74,3	81,9	51,8	49,8	67,4	57,9		cos ai	57,10	39,22	15,79	-16,93	-70,41	-100,20	-75,85	-60,16	-18,65	15,53	50,56	63,66
PFULLENDORF	51,4	50,2	49,9	69,6	83,7	102,5	93,0	98,1	71,7	62,6	65,5	58,5		cos ai	71,09	50,37	20,99	-21,02	-77,17	-112,20	-94,20	-67,37	-21,25	19,56	61,44	79,77
RADOLFZELL- MARKELFINGEN	56,6	46,6	49,7	60,6	82,5	90,9	88,9	97,9	63,9	52,5	60,8	53,7		cos ai	48,42	37,65	16,10	-16,58	-55,79	-82,83	-72,16	-58,52	-13,84	12,55	47,33	55,85
RHEINAU- MEMPRECHTSHOFEN	62,8	55,2	59,7	71,2	102,0	109,4	80,7	90,3	78,5	66,1	75,0	70,1		cos ai	49,58	35,87	14,17	-16,37	-57,72	-98,38	-90,32	-70,09	-19,16	15,78	45,99	56,43
RHEINFELDEN	76,9	69,8	72,3	79,1	99,8	101,4	89,4	103,4	78,1	70,9	81,4	83,0		cos ai	54,59	33,29	14,12	-14,25	-56,89	-87,25	-86,33	-69,95	-17,08	13,23	42,69	51,80
RHEINSETTEN	60,8	60,5	57,3	66,0	91,5	90,0	77,3	79,2	63,2	63,6	73,1	72,9		cos ai	60,57	39,44	16,96	-16,74	-70,34	-105,00	-78,37	-64,52	-20,98	16,66	52,66	67,62
ROTTWEIL	61,9	57,8	58,8	70,6	97,1	95,8	80,1	89,1	59,4	58,1	66,2	70,7		cos ai	74,17	49,87	20,53	-18,60	-68,82	-97,32	-86,82	-73,88	-20,87	17,87	57,16	80,06
RUTESHEIM	50,0	45,0	51,3	60,1	80,1	92,6	67,5	73,6	57,2	45,2	62,0	53,3		cos ai	58,65	43,23	16,27	-15,52	-63,10	-86,38	-75,07	-56,59	-16,89	16,03	51,33	70,32
SANKT BLASIEN	189,2	155,4	149,7	116,1	118,5	123,7	117,9	120,7	95,4	123,3	183,5	208,8		cos ai	59,71	41,30	16,70	-16,60	-66,96	-91,95	-77,79	-63,66	-15,87	14,65	46,48	68,19
SANKT BLASIEN- MENZENSCHW	195,6	170,2	165,3	125,3	136,5	143,3	136,3	139,5	110,5	140,5	193,6	226,6		cos ai	48,23	32,15	14,57	-14,13	-55,24	-88,88	-65,55	-52,59	-15,29	11,39	43,53	51,41
SANKT MAERGEN	140,6	124,4	140,5	142,7	157,3	170,7	148,2	152,7	114,1	129,7	166,4	149,2		cos ai	182,49	111,03	42,52	-27,30	-81,72	-118,73	-114,50	-86,24	-25,49	31,08	128,85	201,40
SCHALLSTADT-MENGEN	41,9	39,8	46,8	61,3	95,7	89,8	79,2	86,8	63,1	52,2	54,9	49,6		cos ai	188,67	121,60	46,95	-29,46	-94,13	-137,54	-132,37	-99,67	-29,53	35,42	135,94	218,57
SCHEMMERHOFEN- INGERKING	33,9	40,3	35,2	56,3	88,3	107,3	84,0	84,0	64,5	46,0	52,4	47,2		cos ai	135,62	88,88	39,90	-33,55	-108,48	-163,84	-143,92	-109,10	-30,49	32,69	116,84	143,91
SCHLUCHSEE	154,5	134,9	129,1	103,1	114,7	138,6	96,8	118,5	79,6	108,3	157,6	167,6		cos ai	40,41	28,44	13,29	-14,41	-66,00	-86,19	-76,91	-62,02	-16,86	13,16	38,55	47,84
SCHOENBERG, KR. CALW	89,5	87,2	92,1	97,0	104,1	108,9	82,7	90,3	65,6	66,7	102,4	102,0		cos ai	32,70	28,79	10,00	-13,24	-60,89	-102,99	-81,58	-60,02	-17,24	11,60	36,79	45,53
SCHOPFHEIM-EICHEN	105,2	88,1	92,2	93,4	110,4	110,9	92,9	110,1	83,3	86,8	100,5	111,2		cos ai	149,02	96,38	36,67	-24,24	-79,10	-133,03	-94,01	-84,66	-21,27	27,30	110,66	161,66
SCHWAB. GMUEND- STRASSDF.	75,6	64,7	67,9	73,6	87,6	107,9	96,8	95,7	60,6	60,9	75,5	76,7		cos ai	86,33	62,30	26,16	-22,81	-71,79	-104,52	-80,31	-64,52	-17,53	16,81	71,90	98,38
SCHWAB. HALL- BIBERSFELD	70,3	61,7	65,9	63,8	82,1	94,8	75,5	77,4	55,9	62,4	72,2	78,6		cos ai	101,47	62,95	26,19	-21,96	-76,13	-106,44	-90,22	-78,66	-22,26	21,88	70,57	107,26
SIGMARINGEN-LAIZ	52,5	50,1	50,4	57,0	85,6	101,4	79,9	89,7	58,9	50,6	59,5	55,1		cos ai	72,92	46,23	19,28	-17,31	-60,41	-103,56	-84,29	-68,38	-16,19	15,35	53,01	73,98
STOETTEN (WEWA)	78,3	67,6	70,5	87,7	108,8	135,1	100,8	107,2	75,2	72,0	83,2	82,0		cos ai	67,81	44,08	18,72	-15,00	-56,62	-90,99	-73,32	-55,30	-14,94	15,73	50,70	75,81
STUTTGART (NECKARTAL)	38,5	38,3	35,8	54,1	79,9	95,6	61,9	78,6	49,4	39,1	50,8	42,7		cos ai	50,64	35,80	14,31	-13,40	-59,03	-97,32	-77,59	-64,09	-15,74	12,75	41,78	53,15
STUTTGART (WA)	41,5	39,7	41,3	56,4	82,6	92,9	67,0	78,5	52,5	40,4	52,7	45,6		cos ai	75,52	48,30	20,02	-20,62	-75,03	-129,67	-97,89	-76,59	-20,10	18,15	58,42	79,09
STUTTGART(SCHNAR.AW ST)	37,5	34,6	39,2	53,6	83,6	93,2	63,0	76,0	53,3	40,6	48,2	40,7		cos ai	37,14	27,36	10,17	-12,72	-55,10	-91,76	-60,11	-56,16	-13,20	9,86	35,67	41,19
STUTTGART- ECH.(FLUGWEWA)	43,8	42,4	43,7	59,6	81,9	95,7	69,9	79,3	56,5	43,4	54,9	47,6		cos ai	40,03	28,36	11,73	-13,26	-56,96	-89,17	-65,07	-56,09	-14,03	10,18	37,00	43,98
STUTTGART-HOHENHEIM	38,9	37,5	39,7	55,8	80,0	90,3	67,8	80,0	48,7	43,1	51,7	45,5		cos ai	36,17	24,72	11,13	-12,60	-57,65	-89,45	-61,18	-54,30	-14,24	10,23	33,84	39,26
TAUBERBISCH- DITTINGHEIM	43,7	31,2	45,0	44,3	57,0	62,0	47,3	57,4	39,0	47,6	50,3	55,4		cos ai	42,25	30,29	12,41	-14,01	-56,48	-91,85	-67,88	-56,66	-15,10	10,94	38,55	45,91
TITISEE-N- LANGENORDNACH	119,0	99,5	104,9	95,0	105,8	116,3	96,8	106,0	73,6	83,6	120,2	125,9		cos ai	37,52	26,79	11,28	-13,12	-55,17	-86,67	-65,84	-57,16	-13,01	10,86	36,30	43,89
TITISEE-N-TITIS.(AKKST)	129,9	105,2	102,8	112,0	114,4	102,3	112,0	77,9	94,4	131,3	137,4		cos ai	42,15	22,29	12,78	-10,42	-39,31	-59,51	-45,93	-41,01	-10,42	12,00	35,32	53,44	
TODTMOOS	210,4	170,2	170,6	146,9	146,7	149,6	127,2	142,3	113,0	140,3	192,1	227,0		cos ai	114,78	71,09	29,79	-22,34	-72,96	-111,63	-94,01	-75,73	-19,67	21,07	84,40	121,44
TRIBERG	170,4	145,4	155,5	133,7	142,5	143,4	132,6	125,2	102,5	129,3	175,7	184,9		cos ai	125,30	75,16	31,01	-24,17	-77,24	-109,80	-99,35	-80,02	-20,82	23,80	92,19	132,53
TRIBERG (KURPARK)	157,2	131,2	138,1	123,2	123,7	129,6	119,8	118,4	94,0	110,3	149,0	162,6		cos ai	202,94	121,60	48,45	-34,54	-101,17	-143,59	-123,53	-101,67	-30,20	35,37	134,88	218,95
TROCHTELFINGEN	61,5	59,0	58,8	72,6	94,9	112,8	78,7	94,3	65,1	62,0	73,2	68,7		cos ai	164,36	103,88	44,16	-31,44	-98,27	-137,64	-128,77	-89,45	-27,39	32,59	123,37	178,35
UEBERLINGENBODENSE E	55,9	51,2	50,8	69,8	93,2	110,9	103,6	104,4	75,7	62,4	70,5	56,6		cos ai	151,63	93,74	39,22	-28,97	-85,31	-124,39	-116,34	-84,59	-25,12	27,80	104,62	156,84
ULM (AWST)	48,3	44,0	43,7	58,3	76,6	100,2	80,8	83,4	60,6	47,4	55,6	49,6		cos ai	59,32	42,15	16,70	-17,07	-65,44	-108,27	-76,43	-67,37	-17,40	15,63	51,40	66,27
URACH.BAD	60,4	56,7	64,5	84,5	92,7	120,6	94,4	101,3	65,1	59,2	76,7	62,7		cos ai	53,92	36,58	14,43	-16,41	-64,27	-106,44	-100,61	-74,59	-20,23	15,73	49,50	54,59
VILLINGEN- SCHWENNINGEN	77,2	74,3	69,7	67,5	81,9	91,8	80,9	88,0	55,1	59,7	83,8	84,9		cos ai	46,59	31,44	12,41	-13,71	-52,82	-96,17	-78,47	-59,59	-16,19	11,95	39,04	47,84
VOGTSBURG- OBERROTWEIL	37,3	36,6	43,3	53,1	87,1	81,2	72,1	80,0	56,6	45,6	50,9	42,7		cos ai	58,26	40,51	18,32	-19,87	-63,93	-115,75	-91,68	-72,38	-17,40	14,92	53,86	60,48
WAGHAEUSEL-KIRRLACH	47,7	44,5	49,9	52,9	73,6	76,2	65,8	69,6	50,5	54,5	57,3	57,8		cos ai	74,46	53,09	19,80	-15,87	-56,48	-88,11	-78,5					

ALIASNAME	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
EBERSBERG-HALBING	55,9	54,4	57,6	78,3	101,1	124,2	120,1	125,3	85,3	59,2	70,5	62,6	cos ai	54,40	45,65	21,81	-20,13	-107,17	-143,11	-109,45	-120,10	-29,48	18,43	44,73	65,78
EBRACH	58,5	52,9	59,5	65,8	75,5	91,0	78,8	75,7	58,7	55,8	62,6	69,8	cos ai	44,37	30,94	11,02	-13,24	-53,72	-90,99	-76,23	-56,37	-15,66	11,80	37,78	46,68
EICHSTAETT-LANDERSHOFEN	58,9	50,4	48,1	55,2	76,2	97,0	78,4	74,1	58,6	55,3	57,4	62,9	cos ai	53,92	38,87	16,36	-18,41	-69,72	-119,21	-116,63	-89,52	-22,80	14,92	49,50	60,38
ERDINGER MOOS (FLUGWEWA)	45,1	42,4	47,2	54,5	87,7	109,2	100,0	98,1	67,5	48,6	54,5	48,9	cos ai	56,43	37,80	16,90	-15,47	-52,07	-87,34	-76,53	-54,09	-15,69	14,07	43,95	67,33
ERING	57,8	51,8	53,8	60,0	88,6	108,5	102,2	105,7	60,8	54,1	60,9	65,0	cos ai	56,81	36,01	13,66	-12,98	-52,55	-93,10	-76,14	-52,94	-15,66	13,94	40,30	60,67
ESCHENBACH/OPF.	61,9	52,4	53,0	50,3	61,8	76,8	74,7	67,7	58,4	51,8	58,7	72,0	cos ai	43,50	30,29	13,41	-12,82	-60,48	-104,81	-97,11	-70,09	-18,04	12,25	38,27	47,17
FALKENBERG,KR.ROTTA L-INN	49,5	46,1	52,9	60,7	85,7	112,7	97,9	107,0	65,4	50,0	60,2	59,6	cos ai	55,75	37,01	15,28	-14,11	-61,10	-104,14	-99,25	-75,52	-16,25	13,64	42,76	62,70
FELDKIRCHEN-W.-LENZMUEH.	82,0	72,1	78,4	99,6	132,4	160,0	138,0	148,4	101,8	76,1	88,1	81,5	cos ai	59,71	37,44	15,05	-11,83	-42,62	-73,71	-72,54	-48,37	-15,61	13,06	41,22	69,45
FICHTELB./OFR-HUETTSTADL	105,7	77,1	87,7	77,8	82,0	99,6	96,9	94,5	79,1	83,0	97,1	125,6	cos ai	47,75	32,94	15,02	-14,27	-59,10	-108,17	-95,07	-76,45	-17,48	12,60	42,27	57,49
FLADUNGS-HEUFURT	82,5	63,4	69,2	62,6	66,5	81,4	66,7	64,1	53,5	63,5	80,6	97,6	cos ai	79,09	51,51	22,27	-23,42	-91,31	-153,57	-134,02	-106,03	-27,20	19,18	61,86	78,61
FRAMMERSBACH	90,0	71,0	77,4	75,6	71,5	81,9	74,6	79,5	60,3	73,2	99,2	110,3	cos ai	101,95	55,09	24,91	-18,29	-56,55	-95,60	-94,10	-67,52	-21,14	20,92	68,18	121,15
FUERSTENZELL (WEWA)	58,7	58,0	66,6	61,8	82,7	88,7	103,3	116,1	62,6	59,3	62,6	74,9	cos ai	79,58	45,30	19,65	-14,72	-45,86	-78,13	-64,77	-45,80	-14,30	16,01	56,59	94,14
GARMISCH-PARTENK. (AWST)	84,7	76,8	85,9	100,1	130,8	174,3	175,4	171,6	107,4	77,1	88,0	91,5	cos ai	86,81	50,73	21,98	-17,78	-49,31	-78,61	-72,45	-56,80	-16,11	18,45	69,65	106,39
GOESSWEINSTEIN	79,7	64,8	70,7	69,1	72,0	93,2	81,3	69,1	63,7	66,6	77,6	95,6	cos ai	56,62	41,44	18,92	-14,53	-57,03	-85,13	-100,32	-82,95	-16,73	14,95	43,95	72,25
GOLLHOFEN	45,9	44,7	49,5	55,1	67,9	81,0	67,6	66,7	48,9	48,1	48,0	54,9	cos ai	81,70	54,87	24,40	-23,54	-90,20	-167,29	-170,34	-122,60	-28,70	19,43	61,79	88,26
GOTTFRIEDING (AWST)	43,4	40,7	42,1	47,8	66,0	88,4	80,0	78,3	59,6	44,9	52,1	49,1	cos ai	76,88	46,30	20,08	-16,25	-49,65	-89,45	-78,95	-49,37	-17,02	16,79	54,49	92,21
GRAINET-REHBERG	89,2	74,3	73,9	67,1	91,2	115,7	112,0	109,6	80,1	71,3	83,3	110,6	cos ai	44,27	31,94	14,06	-12,96	-46,83	-77,74	-65,65	-47,66	-13,07	12,12	33,70	52,95
GROSSER ARBER (WEWA)	129,7	94,6	111,4	92,9	111,5	147,6	152,0	130,9	123,2	97,0	121,3	131,5	cos ai	41,86	29,08	11,96	-11,24	-45,51	-84,85	-77,69	-55,94	-15,93	11,32	36,58	47,36
HEINERSREUTH-VOLLHOF	57,9	45,7	53,8	53,4	62,4	76,3	72,5	59,3	50,0	50,9	58,4	69,1	cos ai	86,04	53,09	20,99	-15,78	-62,89	-111,05	-108,77	-78,31	-21,41	17,97	58,49	106,68
HINDELANG-UNTERJ.(AKKST)	107,4	97,0	108,5	117,4	147,8	228,7	213,1	204,2	144,4	113,8	132,1	116,5	cos ai	125,10	67,59	31,64	-21,84	-76,89	-141,67	-147,61	-93,52	-32,92	24,45	85,17	126,84
HOELLENSTEIN-KRAFTWERK	61,5	52,4	58,5	59,9	83,9	106,9	99,4	90,7	69,3	55,6	58,8	71,8	cos ai	55,85	32,65	15,28	-12,56	-43,03	-73,23	-70,41	-42,37	-13,36	12,83	41,01	66,65
HOF (STADT)	52,8	44,3	46,9	54,5	67,8	76,6	71,9	77,0	51,1	49,1	53,0	63,2	cos ai	103,59	69,30	30,82	-27,61	-101,93	-219,51	-206,95	-145,90	-38,59	28,69	92,75	112,37
HOFHEIM/UFR.	50,6	40,1	50,0	53,9	64,0	80,8	66,3	71,0	59,6	53,7	60,2	66,4	cos ai	59,32	37,44	16,61	-14,09	-57,86	-102,60	-96,53	-64,80	-18,52	14,02	41,29	69,26
HOF-HOHENSAAS (WEWA)	55,5	45,4	49,5	57,2	71,7	77,4	74,0	79,7	53,4	53,5	57,2	67,6	cos ai	50,93	31,65	13,32	-12,82	-46,76	-73,52	-69,82	-55,01	-13,66	12,38	37,21	60,96
HOHENPEISSENBERG (OBS)	60,8	59,6	64,3	93,1	130,8	167,5	161,1	156,4	106,9	70,8	72,7	65,8	cos ai	48,81	28,65	14,20	-12,67	-44,14	-77,55	-64,39	-50,73	-15,93	13,54	42,27	64,05
HUELL	56,8	51,5	52,5	64,1	90,2	106,9	97,0	98,7	73,0	58,5	64,1	58,7	cos ai	53,53	32,44	14,06	-13,45	-49,45	-74,29	-71,86	-56,94	-14,27	13,49	40,16	65,20
KAHL/MAIN	45,6	44,5	48,0	54,1	68,4	74,2	70,2	69,0	49,3	50,7	61,2	62,7	cos ai	58,65	42,58	18,26	-21,89	-90,20	-160,77	-156,45	-111,74	-28,57	17,85	51,05	63,47
KAISHEIM-NEUHOF	53,3	48,9	47,4	59,3	84,9	101,9	77,9	87,2	59,7	53,5	58,4	59,5	cos ai	54,79	36,80	14,91	-15,07	-62,20	-102,60	-94,20	-70,52	-19,51	14,75	45,01	56,62
KARLSHILD	42,8	39,1	39,1	49,3	79,0	89,4	81,4	82,9	61,9	48,7	52,7	48,8	cos ai	43,98	31,79	13,63	-12,72	-47,17	-71,22	-68,17	-49,30	-13,17	12,78	42,97	60,48
KAUFBEUREN	77,0	70,2	70,6	100,8	122,6	161,8	139,8	142,8	98,2	74,9	96,6	85,8	cos ai	51,41	34,94	13,46	-13,94	-58,55	-95,60	-62,30	-15,95	13,49	41,01	57,39	
KAUFERING	53,6	48,8	55,1	81,0	106,4	127,6	114,0	119,8	85,0	57,1	63,0	60,6	cos ai	41,28	27,94	11,10	-11,59	-54,48	-85,81	-79,05	-59,23	-16,54	12,28	37,00	47,07
KEMPTEN (WST)	83,0	77,5	78,9	96,1	115,1	162,5	141,1	156,4	103,2	75,5	94,2	90,0	cos ai	74,27	50,16	20,05	-23,70	-84,55	-155,30	-135,76	-102,03	-26,24	18,88	67,83	82,76
KIEFERSFELDEN-GACH	82,6	64,1	72,5	96,9	124,4	168,8	172,5	170,0	99,5	75,3	87,7	84,4	cos ai	51,70	34,87	15,65	-19,05	-73,38	-122,47	-110,71	-85,59	-22,72	14,39	44,24	58,45
KISSINGEN,BAD (WEWA)	61,2	50,8	58,1	53,0	62,0	70,2	59,1	62,2	50,5	54,3	67,7	79,9	cos ai	80,06	55,37	22,41	-22,60	-79,38	-155,97	-137,03	-111,74	-27,58	19,03	66,14	86,81
KITZINGEN	38,8	34,5	39,1	47,7	63,6	68,3	59,3	59,2	45,9	40,7	45,1	48,3	cos ai	79,67	45,80	20,59	-22,79	-85,79	-162,02	-167,52	-121,46	-26,59	18,98	61,58	81,41
KOENIGSHOFEN,BAD	43,4	36,5	42,6	47,9	59,3	70,8	60,7	70,4	50,0	42,5	50,6	57,9	cos ai	59,03	36,30	16,50	-12,46	-42,76	-67,38	-57,39	-44,44	-13,50	13,69	47,54	77,07
KOESCHING	46,7	41,8	40,9	47,1	67,7	86,0	73,4	76,5	54,5	47,9	51,8	50,3	cos ai	37,42	24,65	11,10	-11,22	-43,86	-65,55	-57,59	-42,30	-12,27	10,26	31,67	46,59
KOHLGRUB,BAD	87,6	72,9	82,3	110,9	129,6	204,2	184,1	169,8	107,8	78,8	88,6	84,7	cos ai	41,86	26,08	12,10	-11,26	-40,89	-67,95	-58,95	-50,30	-13,36	10,71	35,53	55,85
KREUTH (AKKST)	155,0	125,7	134,3	149,7	157,7	212,5	209,1	211,7	130,1	104,4	139,3	158,3	cos ai	45,04	29,86	11,62	-11,08	-46,69	-82,54	-71,28	-54,66	-14,56	12,07	36,37	48,52
KRONACH	60,8	49,7	56,0	62,2	68,7	86,5	75,1	73,3	59,6	56,5	63,4	79,2	cos ai	84,50	52,09	23,37	-26,08	-89,37	-195,99	-178,79	-121,32	-28,81	19,86	62,21	81,70
KRUMBACH-EDENHAUSEN	56,1	49,9	56,3	80,5	101,3	122,4	105,8	117,3	77,0	61,6	65,3	56,6	cos ai	149,51	89,81	38,14	-35,20	-108,75	-203,96	-203,06	-151,25	-34,77	26,32	97,81	152,69
KUMHAUSEN	53,7	49,2	52,7	62,7	86,3	106,0	93,4	99,8	68,2	53,4	62,1	57,2	cos ai	58,65	35,51	15,90	-14,63	-47,38	-83,02	-72,93	-52,37	-15,93	14,24	44,52	76,39
LAUTERTAL-OBERLAU.(AWST)	56,6	47,1	53,6	55,4	66,8	82,1	66,3	73,9	57,8	51,7	62,0	72,5	cos ai	54,11	35,65	15,99	-18,93	-69,86	-117,48	-102,75	-83,81	-20,58			



ALIASNAME	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
PFOFELD-LANGLAU	48,8	41,8	44,0	51,4	72,9	86,6	67,2	68,9	53,9	44,7	49,3	53,3	cos ai	69,74	44,30	18,03	-14,65	-62,07	-102,70	-96,82	-70,95	-16,70	15,55	50,34	81,60
POMMELBRUNN	83,2	67,8	73,8	73,8	87,5	100,3	94,9	83,8	70,2	68,6	74,8	91,6	cos ai	52,38	31,94	13,63	-11,97	-50,55	-81,58	-82,93	-59,94	-16,60	12,83	36,09	60,38
RAUSCHBERG B.RUHPOLDING	170,4	121,2	155,2	166,5	159,0	210,7	219,3	207,9	137,3	118,3	143,9	162,0	cos ai	47,07	29,86	12,50	-12,09	-50,27	-83,12	-65,26	-49,23	-14,40	11,27	34,62	51,41
REGENSBURG (WEWA)	42,8	39,3	39,6	44,0	61,4	78,9	72,2	72,2	50,7	43,6	49,3	47,9	cos ai	80,25	48,44	20,96	-17,35	-60,34	-96,27	-92,16	-59,87	-18,76	17,29	52,52	88,35
REGENSBURG-BURGW.	43,5	40,4	40,2	44,7	56,8	76,6	75,5	79,4	50,9	42,3	48,6	51,9	cos ai	164,36	86,59	44,08	-39,15	-109,65	-202,23	-212,97	-148,54	-36,69	29,82	101,04	156,26
REICHENHALLBAD	123,7	101,0	106,4	129,5	154,3	189,2	202,0	190,1	118,2	102,3	119,2	129,4	cos ai	41,28	28,08	11,25	-10,35	-42,34	-75,73	-70,12	-51,58	-13,55	10,99	34,62	46,20
REIMLINGEN	39,3	39,4	37,1	48,5	70,3	85,8	74,0	69,0	51,5	42,5	47,2	43,8	cos ai	41,96	28,86	11,42	-10,51	-39,17	-73,52	-73,32	-56,73	-13,60	10,66	34,12	50,06
REIT I.WINKL	129,6	106,7	120,8	127,5	153,0	203,6	206,5	193,1	122,9	96,2	119,5	136,1	cos ai	119,32	72,16	30,22	-30,45	-106,41	-181,60	-196,17	-135,82	-31,59	25,79	83,70	124,81
ROSENHEIM	58,5	54,2	60,3	83,9	120,4	145,3	133,0	142,4	91,4	64,2	75,0	62,6	cos ai	37,91	28,15	10,54	-11,40	-48,48	-82,35	-71,86	-49,30	-13,76	10,71	33,14	42,25
ROTH B. NUERNBERG	47,4	43,0	47,9	56,8	79,4	87,5	76,6	73,3	54,3	47,5	50,0	54,6	cos ai	125,01	76,23	34,31	-29,98	-105,51	-195,42	-200,54	-137,96	-32,84	24,25	83,91	131,28
ROTHENBURG O.D.TAUBER	50,2	45,9	50,9	56,1	69,8	79,8	60,0	71,0	48,8	49,8	54,2	59,7	cos ai	56,43	38,72	17,13	-19,73	-83,03	-139,46	-129,16	-101,74	-24,43	16,18	52,66	60,38
ROTTACH-EGERN	121,2	90,6	98,0	128,4	151,3	203,5	196,2	201,9	118,6	97,5	116,2	112,2	cos ai	45,72	30,72	13,60	-13,36	-54,76	-83,98	-74,39	-52,37	-14,51	11,97	35,11	52,66
RUHPOLDING	135,3	116,2	129,0	131,6	164,9	216,9	216,7	209,2	133,1	114,2	125,2	145,0	cos ai	48,42	32,79	14,46	-13,19	-48,14	-76,59	-58,27	-50,73	-13,04	12,58	38,06	57,58
SANDBERG	98,3	74,4	81,8	70,8	74,5	85,4	71,6	72,4	63,4	77,7	96,5	119,5	cos ai	116,90	64,73	27,83	-30,19	-104,34	-195,32	-190,54	-144,25	-31,69	24,58	81,59	108,22
SCHLUESSELFELD(KLAE R.)	59,3	48,9	56,1	50,3	64,3	80,9	58,8	56,5	47,0	47,0	56,4	64,2	cos ai	130,50	83,02	36,64	-30,94	-113,72	-208,18	-210,44	-149,47	-35,57	28,79	87,91	139,86
SCHWAIGERMOOS	54,3	47,4	50,5	60,0	101,0	128,0	105,7	100,9	77,9	59,6	65,6	57,9	cos ai	94,82	53,16	23,23	-16,65	-51,38	-81,97	-69,53	-51,73	-16,94	19,59	67,76	115,26
SCHWANDORF	48,3	43,5	41,5	41,7	66,0	75,8	75,4	72,7	52,5	42,9	45,1	50,7	cos ai	57,20	34,94	15,93	-11,83	-44,34	-77,65	-57,10	-40,37	-12,56	11,85	39,60	61,92
SCHWANGAU-HORN	71,5	69,5	79,1	106,5	139,9	178,6	194,5	176,2	114,9	76,4	82,8	74,5	cos ai	52,38	33,87	14,34	-14,11	-69,65	-122,86	-102,65	-72,09	-20,82	15,02	46,06	55,85
SCHWEINFURT	43,2	39,0	41,1	47,1	52,4	68,5	53,6	59,8	45,5	43,7	52,1	56,1	cos ai	46,59	31,08	11,79	-9,81	-45,51	-72,75	-73,22	-51,94	-14,03	10,81	31,67	48,90
SELB/OFR.-WILDENAU	70,4	56,4	58,6	59,9	72,0	86,6	79,6	80,4	58,6	59,6	63,8	85,5	cos ai	68,97	49,66	22,47	-25,04	-96,48	-171,42	-188,89	-125,89	-30,71	19,26	58,14	71,86
SIMBACH/INN	61,0	57,2	61,5	69,0	95,5	123,6	108,2	106,3	67,3	57,7	68,8	68,0	cos ai	41,67	27,86	11,67	-11,08	-36,14	-65,75	-52,05	-42,73	-12,16	11,02	36,58	54,11
STAMMBACH- QUERENBACH	92,9	69,5	79,2	75,2	76,4	92,6	92,9	84,8	68,5	71,7	89,6	114,1	cos ai	67,90	40,30	16,64	-14,09	-49,65	-83,12	-77,30	-57,44	-15,66	15,02	44,80	82,47
STRAUBING (AWST)	57,0	47,0	50,0	50,9	76,3	91,2	85,3	86,3	64,3	50,7	59,7	61,6	cos ai	58,84	40,87	17,47	-16,22	-65,86	-118,63	-105,08	-75,95	-17,99	14,54	48,31	65,59
TEGERNSEE (AKKST)	99,2	89,7	103,7	122,4	138,7	203,3	184,4	190,4	124,9	98,4	111,7	103,5	cos ai	89,61	49,66	22,49	-17,68	-52,69	-88,88	-90,22	-60,59	-18,31	10,48	62,91	110,06
TEUSCHNITZ	85,5	71,8	78,0	77,1	75,9	91,9	78,6	83,7	71,4	74,0	88,4	114,2	cos ai	54,98	33,65	14,20	-11,97	-52,62	-87,53	-82,84	-61,66	-17,18	13,61	41,92	59,42
TIRSCHENREUTH- LODERM.	49,2	39,4	45,4	47,7	59,0	76,0	64,6	70,1	53,0	44,9	50,2	56,6	cos ai	95,68	64,09	29,45	-28,78	-95,65	-195,13	-179,08	-136,04	-33,38	24,80	78,43	99,83
TOELZ/BAD	88,5	71,8	86,0	127,9	157,1	179,0	181,0	185,7	116,7	89,6	96,3	89,0	cos ai	82,47	51,30	22,15	-18,13	-52,34	-88,21	-76,33	-59,80	-19,08	18,65	62,07	110,15
TROSTBERG	62,6	56,7	64,7	80,1	111,6	139,5	120,1	129,4	79,9	64,9	70,7	69,9	cos ai	47,46	28,15	12,89	-11,22	-40,69	-72,95	-62,74	-50,08	-14,16	11,32	35,25	54,59
UTTENREUTH	56,9	46,3	57,5	57,0	73,1	91,6	76,7	70,3	59,3	55,1	57,3	65,2	cos ai	85,36	51,30	24,43	-30,07	-108,34	-171,81	-175,78	-132,68	-31,19	22,59	67,62	85,85
WALDHAEUSER (NAT.PARK)	121,2	96,7	100,3	81,4	102,4	126,5	130,6	119,5	91,7	80,9	104,1	153,2	cos ai	60,38	40,51	18,38	-18,83	-76,96	-133,89	-116,63	-92,45	-21,35	16,36	49,64	67,42
WALDMUENCHEN (AWST)	69,5	55,3	61,1	55,5	77,8	90,3	88,5	83,2	65,5	55,4	63,1	80,4	cos ai	54,88	33,08	16,33	-13,40	-50,41	-87,92	-74,49	-50,23	-15,85	13,89	40,23	62,89
WASSERBURG/INN	65,2	58,1	63,7	81,5	117,3	148,8	128,6	142,7	94,8	65,8	74,1	68,9	cos ai	116,90	69,09	28,49	-19,14	-70,62	-121,42	-126,83	-85,38	-24,51	20,39	73,09	147,77
WEIDEN/OPF. (WST)	48,7	43,1	46,2	46,4	66,6	76,5	75,9	70,2	56,2	46,9	50,1	57,7	cos ai	67,04	39,51	17,35	-13,05	-53,65	-86,67	-85,95	-59,44	-17,50	13,96	44,31	77,55
WEIDENBACH,KR.ANSBA CH	45,8	41,2	45,8	49,9	63,9	63,9	64,5	68,0	46,1	43,1	47,4	52,8	cos ai	62,89	41,51	18,09	-19,16	-80,89	-142,82	-124,89	-101,96	-25,33	16,59	52,03	66,46
WEIHENSTEPHAN (WST)	43,9	38,9	43,4	55,5	89,6	103,7	98,3	97,1	64,2	50,5	54,0	48,4	cos ai	46,97	30,79	13,12	-10,91	-45,93	-73,43	-73,71	-50,16	-15,02	11,82	35,18	55,65
WEISMAIN	66,2	52,5	64,6	63,4	64,6	80,8	71,4	69,8	59,4	58,1	63,0	78,8	cos ai	44,18	29,44	13,01	-11,73	-44,07	-61,33	-62,64	-48,58	-12,32	10,86	33,28	50,93
WEISSENBURG/BAY. (WEWA)	43,2	39,4	40,4	50,6	75,8	84,1	73,8	67,2	51,6	45,2	46,1	47,8	cos ai	42,34	27,79	12,33	-13,05	-61,79	-99,53	-95,46	-69,38	-17,16	12,73	37,92	46,68
WENDELSTEIN (WEWA)	130,3	131,6	136,2	151,2	146,4	184,4	199,2	190,5	116,6	76,1	118,9	132,4	cos ai	63,85	37,51	18,35	-14,91	-44,55	-77,55	-69,34	-49,87	-15,87	14,65	44,24	76,01
WOERNITZ- BOTTENWEILER	64,3	58,6	60,7	62,0	73,8	85,3	71,4	77,9	51,9	54,6	64,4	75,6	cos ai	41,67	28,15	11,47	-11,90	-52,27	-80,72	-71,67	-48,01	-13,79	11,39	32,37	46,11
WUERZBURG (WEWA)	43,3	38,6	44,9	47,4	54,9	71,8	54,4	57,2	42,6	42,0	49,4	55,8	cos ai	125,68	94,02	38,68	-35,55	-100,96	-176,99	-193,45	-136,11	-31,16	19,18	83,49	127,71
WUNSIEDEL- SCHOENB. (AWST)	55,5	45,4	49,5	57,2	71,7	77,4	74,0	79,7	53,4	53,5	57,2	67,6	cos ai	62,02	41,87	17,24	-14,58	-50,89	-81,87	-69,34	-55,66	-13,87	13,76	45,22	72,92
ZUGSPITZE (WEWA)	188,6	153,6	185,7	199,0	171,9	185,2	183,3	170,3	114,9	108,8	158,2	183,5	cos ai	41,77	27,58	12,75	-11,15	-37,86	-68,91	-52,83	-40,87	-11,38	10,59	34,69	53,82
ZWIESEL (AWST)	118,1	132,6	177,3	79,9	95,3	95,3	100,4	94,1	88,2	68,2	87,2	94,0	cos ai	53,53											

ALIASNAME	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
NEURUPPIN (WST)	37,5	27,6	33,4	37,1	50,6	61,2	48,5	50,9	41,4	32,5	44,0	46,1	cos ai	41,96	24,22	11,47	-9,99	-38,48	-63,92	-64,77	-40,01	-12,61	9,78	35,39	51,12
POTSDAM (OBS)	44,1	37,3	38,5	44,1	60,7	69,2	52,0	60,2	45,3	35,9	47,0	55,6	cos ai	35,01	20,72	9,15	-8,44	-37,93	-62,87	-48,07	-39,72	-11,87	9,18	31,04	45,33
WIESENBURG (WEWA)	44,6	36,6	42,5	45,3	60,9	52,1	52,9	72,9	41,3	41,7	44,3	63,5	cos ai	36,17	19,72	9,49	-8,72	-34,89	-58,74	-47,10	-36,37	-11,06	8,19	30,89	44,47
ZEHDENICK	36,1	28,1	34,3	40,5	54,7	62,2	48,9	55,1	43,1	32,5	43,0	44,3	cos ai	42,54	26,65	10,93	-10,37	-41,86	-66,42	-50,50	-43,01	-12,11	9,05	33,00	53,63
BREMEN (FLUGWEWA)	55,7	39,7	48,6	48,5	62,5	69,7	69,1	68,2	57,0	54,7	60,1	60,1	cos ai	43,02	26,15	12,07	-10,65	-42,00	-50,01	-51,37	-52,09	-11,04	10,51	31,11	61,25
BREMERHAVEN (WST)	56,0	36,1	50,3	47,8	56,3	73,1	78,7	71,7	67,9	65,3	71,4	66,9	cos ai	34,82	20,08	9,74	-9,52	-37,72	-59,70	-47,49	-39,37	-11,52	8,19	30,19	42,73
HAMBURG-FUHL'S (FLUGWEWA)	61,2	41,3	56,4	51,0	57,3	74,4	81,9	70,0	70,2	63,1	71,1	72,3	cos ai	53,73	28,36	13,80	-11,40	-43,10	-66,90	-67,11	-48,73	-15,23	13,79	42,20	57,97
HAMBURG-NEUWIEDENTHAL	56,0	35,7	51,0	47,0	57,8	71,0	69,1	68,2	67,6	56,4	64,4	62,5	cos ai	54,02	25,79	14,29	-11,24	-38,83	-70,16	-76,43	-51,23	-18,15	16,46	50,13	64,53
HAMBURG-ST.PAULI (SWA)	63,9	45,5	57,2	52,8	59,5	72,8	79,7	76,5	70,9	61,4	68,8	74,5	cos ai	59,03	29,51	16,02	-11,99	-39,52	-71,41	-79,54	-50,01	-18,76	15,91	49,92	69,74
HAMBURG-WANDSBEK	66,8	45,0	60,3	50,7	59,8	70,1	82,5	74,2	69,2	63,8	71,3	76,5	cos ai	54,02	25,51	14,48	-11,05	-39,86	-68,15	-67,11	-48,73	-18,07	14,22	45,22	60,28
ALSFELD-EIFA	42,5	38,5	47,4	50,7	63,6	73,8	63,8	59,7	51,0	51,3	53,6	55,8	cos ai	61,64	32,51	16,25	-12,42	-41,03	-69,87	-77,40	-54,66	-18,95	15,48	48,31	71,86
AROLSEN-NEU-BERICH	57,1	47,5	53,6	55,3	70,5	78,5	71,4	70,7	54,1	49,3	63,0	69,3	cos ai	64,43	32,15	17,13	-11,92	-41,24	-67,28	-80,12	-53,01	-18,49	16,08	50,06	73,79
BEERFELDEN	101,5	83,1	93,2	75,1	91,3	102,1	87,2	83,7	75,6	88,0	104,1	116,8	cos ai	40,99	27,51	13,46	-11,92	-43,86	-70,83	-61,96	-42,65	-13,63	12,93	37,64	53,82
BENSHEIM	61,5	51,4	61,9	62,4	82,2	93,4	87,9	81,8	58,9	58,9	68,4	65,0	cos ai	55,08	33,94	15,22	-13,00	-48,62	-75,34	-69,34	-50,51	-14,46	12,38	44,24	66,84
BIEDENKOPF	88,2	65,6	77,4	60,3	70,9	77,0	73,0	68,3	61,5	66,8	89,0	103,8	cos ai	97,90	59,37	26,47	-17,66	-62,96	-98,00	-84,68	-59,80	-20,20	22,18	73,09	112,66
BROMBACHTAL-KIRCH-BROMB.	70,7	63,1	77,4	70,5	85,1	92,6	81,9	79,1	63,9	66,1	78,1	86,5	cos ai	59,32	36,72	17,58	-14,67	-56,69	-89,65	-85,36	-58,44	-15,74	14,85	48,03	62,70
BURGWALD-BOTTENDORF	60,5	43,6	52,5	46,8	60,1	68,4	69,1	62,9	50,0	51,3	66,7	66,7	cos ai	85,07	46,87	21,98	-14,18	-48,89	-73,91	-70,89	-48,80	-16,44	16,84	62,49	100,12
BUTZBACH-BODENROD	55,3	56,4	55,6	58,8	68,1	76,0	63,2	60,8	54,1	51,1	70,4	76,0	cos ai	68,19	45,08	21,70	-16,58	-58,69	-88,88	-79,54	-56,51	-17,08	16,66	54,84	83,43
COELBE, KR. MARBURG-B.	60,9	50,0	60,4	54,7	69,1	70,2	70,6	64,4	54,1	58,3	68,5	74,7	cos ai	58,36	31,15	14,91	-11,00	-41,45	-65,65	-67,11	-44,94	-13,36	12,93	46,83	64,34
DARMSTADT (BOT.GARTEN)	53,9	46,3	60,0	55,0	75,0	77,9	75,5	73,0	55,3	57,2	68,3	63,0	cos ai	53,34	40,30	15,79	-13,83	-46,96	-72,95	-61,38	-43,44	-14,46	12,88	49,43	73,31
DARMSTADT (WST)	39,9	37,5	48,7	50,9	71,2	73,5	76,4	64,8	54,3	53,2	53,9	49,1	cos ai	58,74	35,72	17,15	-12,86	-47,65	-67,38	-68,56	-46,01	-14,46	14,70	48,10	72,05
DILLENBURG	72,9	57,8	66,7	53,0	59,6	62,5	59,7	61,3	54,3	56,8	73,6	84,7	cos ai	51,99	33,08	17,04	-12,93	-51,72	-74,77	-73,32	-52,16	-14,78	14,42	47,96	60,77
ESCHWEGE	44,8	36,3	47,8	51,6	65,9	84,3	70,9	65,3	51,5	45,5	53,2	59,0	cos ai	38,49	26,79	13,83	-11,97	-49,10	-70,55	-74,19	-46,30	-14,51	13,41	37,85	47,36
FRANKFURT/M. (FLUGWEWA)	43,8	39,8	51,1	51,5	61,3	70,2	63,0	64,8	48,3	50,5	59,4	54,1	cos ai	70,32	41,30	18,94	-12,46	-41,10	-59,99	-57,98	-43,80	-14,51	14,32	51,68	81,70
FRANKFURT/M. (STADT)	49,6	44,0	50,7	44,7	57,0	71,9	55,8	58,0	46,9	51,6	58,1	60,3	cos ai	43,21	25,94	13,58	-12,13	-45,45	-80,91	-68,85	-46,66	-13,76	11,47	37,35	56,91
FULDA	46,3	40,3	48,5	52,3	60,5	72,8	64,7	67,5	46,1	48,0	64,8	62,9	cos ai	42,25	28,44	14,51	-12,11	-42,27	-67,38	-61,18	-46,30	-12,91	12,73	41,71	52,18
GEISSENHEIM (AMBF)	38,5	34,5	38,0	38,9	51,4	59,3	56,5	53,1	40,6	42,3	49,0	46,1	cos ai	47,84	31,44	14,40	-10,51	-39,31	-69,01	-54,19	-41,44	-12,53	13,01	40,80	58,16
GERNSHEIM-ALLMENDFELD	40,0	37,3	45,9	49,9	74,0	76,3	72,9	65,9	49,5	49,8	56,7	48,3	cos ai	44,66	28,79	13,77	-12,30	-41,72	-69,87	-62,83	-48,23	-12,32	12,10	38,48	60,67
GIESSEN (LAHNTAL)	50,8	46,2	56,6	48,1	62,9	67,1	59,4	57,9	53,5	57,5	66,8	68,9	cos ai	37,14	24,65	10,79	-9,15	-35,45	-56,92	-54,87	-37,94	-10,85	10,66	34,41	44,47
GIESSEN/WETTENB. (WST)	46,5	41,7	49,2	46,3	64,7	65,5	58,4	58,6	49,0	50,5	60,0	62,2	cos ai	38,58	26,65	13,04	-11,73	-51,03	-73,23	-70,80	-47,08	-13,23	12,55	39,81	46,59
GILSERBERG-MOISCHIED	56,3	42,0	52,6	49,5	65,1	73,1	71,7	63,5	58,0	49,2	66,0	64,6	cos ai	49,00	33,01	16,08	-11,31	-43,38	-64,40	-57,69	-41,37	-14,30	14,49	46,90	66,46
GREBENHAIN-HERCHENHAIN	128,2	94,3	109,6	92,1	92,8	111,3	108,4	97,5	90,0	101,9	123,9	156,7	cos ai	44,85	29,79	13,97	-10,89	-44,62	-62,87	-56,71	-41,87	-13,09	12,73	42,13	60,00
HEIDENROD-MAPPERSHAIN	68,8	54,6	65,3	62,0	82,0	86,4	80,7	80,2	59,2	68,2	75,6	78,0	cos ai	54,30	30,01	14,94	-11,64	-44,89	-70,16	-69,63	-45,37	-15,50	12,40	46,34	62,31
HERLESHAUSEN	47,4	41,1	48,8	55,5	69,7	78,0	62,4	63,4	51,4	50,4	57,5	62,9	cos ai	123,66	67,37	31,13	-21,66	-64,00	-106,83	-105,27	-69,66	-24,05	25,69	87,00	151,15
HERSFELD.BAD (WST)	54,1	46,2	55,6	55,0	68,9	76,8	69,6	59,4	51,1	53,1	62,9	65,5	cos ai	66,36	39,01	18,55	-14,58	-56,55	-82,93	-78,37	-57,30	-14,92	17,19	53,08	75,24
HOFGEISMAR-BEBERBECK	55,6	45,0	54,1	57,7	74,6	83,6	78,5	66,3	59,3	48,4	59,8	73,2	cos ai	45,72	29,36	13,86	-13,05	-48,07	-74,86	-60,60	-45,30	-13,74	12,70	40,37	60,67
HOHERODSKOPF-VB (WST)	128,2	94,3	109,6	92,1	92,8	111,3	108,4	97,5	90,0	101,9	123,9	156,7	cos ai	52,18	33,01	15,79	-12,93	-47,51	-73,71	-67,59	-42,44	-13,66	13,38	44,17	63,18
HOMBERG (OHM)	59,8	53,8	65,2	60,5	74,6	75,3	69,8	72,4	57,9	63,2	70,8	76,8	cos ai	53,63	32,15	15,37	-13,57	-51,45	-80,24	-76,23	-47,37	-15,85	12,20	41,99	70,61
KASSEL (AWST)	54,9	43,3	50,8	50,3	67,0	78,9	64,3	62,6	53,9	46,2	58,8	67,4	cos ai	123,66	67,37	31,13	-21,66	-64,00	-106,83	-105,27	-69,66	-24,05	25,69	87,00	151,15
KASSEL-HARLESHAUSEN KL.FELDBERG/TS. (AWST)	53,1	41,3	50,7	50,8	67,4	79,7	64,6	58,4	53,5	45,4	57,6	66,5	cos ai	57,68	38,44	18,52	-14,23	-51,45	-72,27	-67,79	-51,73	-15,47	15,93	49,71	74,08
LIMBURG/LAHN-OFFHEIM LINDENFELS	51,9	41,9	51,7	49,2	58,9	75,3	68,2	59,9	49,4	51,0	60,6	64,2	cos ai	51,22	29,51	14,40	-11,95	-46,48	-76,50	-62,74	-41,73	-14,30	11,44	40,44	64,14
LINDENFELS	88,9	76,9	94,1	80,0	97,4	105,4	97,6	91,0	74,9	81,9	95,8	106,3	cos ai	80,64	48,58	22,78	-18,46	-59,93	-96,27	-84,88	-63,45	-18,76	20,67	60,70	86,71
LINDENFELS-WINTERKASTEN	98,2	79,6	96,3	83,7	99,3	110,7	96,2	96,8	77,3	82,6	96,9	107,8	cos ai	50,06	29,94	14,68	-11,57	-40,62	-72,27	-66,23	-42,80	-13,20	12,86	42,55	61,92
LORCH/RHEIN	40,7	37,2	42,1																						

ALIASNAME	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
BARTH (AWST)	47,3	30,5	41,5	39,8	49,7	56,7	69,4	63,1	60,2	52,9	58,1	53,8	cos ai	49,39	30,72	14,34	-13,19	-44,41	-80,82	-66,62	-46,15	-14,16	12,68	41,92	65,40
BOIZENBURG (WST)	52,9	36,1	47,3	48,4	56,4	67,6	68,6	62,5	60,3	47,1	56,6	58,9	cos ai	33,86	19,08	9,57	-7,95	-25,79	-46,36	-55,16	-41,65	-13,60	11,12	37,07	41,28
BOLTENHAGEN (WST)	38,3	25,7	36,4	39,8	50,0	59,4	62,8	56,1	49,2	38,5	50,1	46,2	cos ai	45,62	21,79	11,79	-9,36	-34,27	-54,42	-67,40	-45,08	-16,09	13,33	40,80	51,89
FELDBERG/MECKLENBURG	43,7	33,4	38,2	41,9	60,5	62,2	56,4	58,0	42,1	37,5	52,3	51,8	cos ai	51,03	25,79	13,43	-11,38	-38,89	-64,88	-66,62	-44,65	-16,11	11,87	39,74	56,81
GOLDBERG (AWST)	41,3	28,8	37,8	42,7	47,7	62,3	68,9	54,9	48,2	38,6	48,3	46,8	cos ai	36,94	18,36	10,34	-9,36	-34,48	-57,01	-60,99	-40,08	-13,15	9,70	35,18	44,56
GREIFSWALD (WEWA)	40,3	29,7	38,6	39,0	49,4	58,7	62,5	54,1	52,6	42,7	50,6	46,7	cos ai	42,15	23,86	10,85	-9,85	-41,72	-59,70	-54,77	-41,44	-11,25	9,45	36,72	49,96
GREIFSWALDER OIE (AWST)	50,6	28,4	43,6	36,8	29,5	39,4	51,6	66,3	49,1	40,6	47,7	40,2	cos ai	39,84	20,58	10,74	-10,04	-32,89	-59,80	-66,91	-39,22	-12,88	9,73	33,91	45,14
GROSS LUESEWITZ	40,5	26,0	38,4	40,5	52,4	62,2	79,3	62,6	55,5	45,2	51,9	48,5	cos ai	38,87	21,22	10,96	-9,17	-34,07	-56,34	-60,70	-38,65	-14,06	10,76	35,53	45,04
MARNITZ (WEWA)	53,4	36,6	47,8	49,1	52,6	73,3	73,2	58,6	52,7	43,5	58,4	61,7	cos ai	48,81	20,29	12,38	-8,65	-20,34	-37,82	-50,11	-47,37	-13,12	10,23	33,49	38,78
NEUBRANDENBURG (AWST)	37,2	25,9	36,2	38,3	55,3	64,6	57,3	56,4	43,1	34,6	44,3	43,1	cos ai	39,06	18,58	10,91	-9,52	-36,14	-59,70	-77,01	-44,73	-14,83	11,39	36,44	46,78
NEUSTRELITZ	41,7	31,2	41,1	41,0	58,2	68,2	61,5	53,8	44,6	41,2	52,0	49,8	cos ai	51,51	26,15	13,58	-11,55	-36,27	-70,35	-71,09	-41,87	-14,08	10,97	41,01	59,51
PUTBUS (AWST)	45,3	29,4	41,1	38,4	47,0	55,4	74,4	63,2	56,2	50,7	54,5	52,2	cos ai	35,88	18,50	10,28	-9,01	-38,14	-62,00	-55,65	-40,30	-11,52	8,72	31,11	41,57
ROSTOCK-WARNEM (WEWA)	46,0	29,7	40,5	41,9	46,5	59,0	71,3	58,6	54,5	42,3	51,0	47,9	cos ai	40,22	22,29	11,67	-9,64	-40,14	-65,46	-59,72	-38,44	-11,92	10,39	36,51	48,03
SCHWERIN (WEWA)	46,2	33,3	42,2	45,1	52,1	64,6	71,6	54,2	55,0	44,5	57,1	54,5	cos ai	43,69	21,01	11,67	-9,03	-32,41	-53,17	-72,25	-45,15	-15,02	12,78	38,27	50,35
TETEROW (AWST)	39,5	28,7	36,3	37,8	48,8	64,3	66,3	53,3	42,2	36,6	45,2	45,0	cos ai	44,37	21,22	11,50	-9,85	-32,07	-56,63	-69,24	-41,87	-14,56	10,66	35,81	46,20
UECKERMUEDE (AWST)	33,1	22,2	35,2	36,6	48,1	55,3	51,0	52,6	47,3	36,1	44,9	43,0	cos ai	44,56	23,79	11,99	-10,60	-35,93	-62,00	-69,53	-38,72	-14,70	11,22	40,09	52,57
WAREN (AWST)	44,3	31,5	41,0	41,9	48,7	66,4	57,7	56,0	48,0	38,5	49,6	50,7	cos ai	38,10	20,51	10,31	-8,89	-33,65	-61,72	-64,39	-38,08	-11,28	9,23	31,74	43,41
WOLDEGK (AWST)	39,8	28,6	39,9	40,2	57,0	64,3	59,6	60,7	44,8	37,4	50,7	49,4	cos ai	31,93	15,86	10,00	-8,61	-33,17	-53,08	-49,53	-37,58	-12,64	9,10	31,53	41,48
ALFELD (AWST)	58,5	45,5	52,7	56,9	70,3	75,3	68,5	67,0	52,2	46,0	58,3	68,8	cos ai	42,73	22,51	11,64	-9,85	-33,58	-63,73	-56,03	-40,01	-12,83	9,70	34,83	48,90
ALFHAUSEN	64,4	46,1	56,5	53,4	60,3	74,0	68,5	69,1	58,9	56,1	67,3	72,7	cos ai	38,39	20,43	11,33	-9,45	-39,31	-61,72	-57,88	-43,37	-11,97	9,43	35,60	47,65
ALTENAU (AKKST)	114,3	85,3	105,0	88,7	94,2	110,9	116,0	97,1	89,9	91,8	116,7	142,3	cos ai	56,43	32,51	14,97	-13,38	-48,48	-72,27	-66,52	-47,87	-13,95	11,60	40,94	66,36
ANNATURM	77,6	56,9	69,7	68,0	77,8	90,5	83,1	78,0	63,6	58,5	75,9	87,4	cos ai	62,12	32,94	16,05	-12,56	-41,58	-71,03	-66,52	-49,37	-15,74	14,14	47,25	70,12
AURICH	66,6	43,1	57,9	48,2	57,8	76,0	83,8	78,6	76,6	76,2	84,4	74,3	cos ai	110,25	60,94	29,82	-20,86	-64,96	-106,44	-112,65	-69,38	-24,02	23,14	81,94	137,26
BASSUM	55,1	41,6	49,7	51,9	57,5	69,8	68,2	69,3	52,4	50,4	59,0	60,9	cos ai	74,85	40,65	19,80	-15,99	-53,65	-86,86	-80,70	-55,73	-17,00	14,75	53,29	84,30
BASSUM (A)	62,5	43,4	54,6	49,4	62,5	73,7	75,7	66,2	57,2	57,0	64,7	69,0	cos ai	64,24	30,79	16,44	-11,33	-39,86	-72,95	-81,38	-56,16	-20,47	19,21	59,26	71,67
BEDERKESA	75,5	46,2	62,8	56,2	67,2	85,6	94,1	84,3	85,4	83,7	96,4	88,2	cos ai	53,15	29,72	14,12	-12,20	-39,65	-66,99	-66,23	-49,51	-14,00	12,70	41,43	58,74
BELM	75,0	55,0	65,0	57,0	69,0	82,0	73,0	72,0	66,0	60,0	76,0	85,0	cos ai	60,28	31,01	15,51	-11,62	-43,10	-70,74	-73,51	-47,30	-15,29	14,37	45,43	66,55
BEVERN, KR. HOLZMINDE N	67,6	48,4	56,9	57,0	69,0	83,7	74,0	74,5	60,6	52,6	70,8	79,9	cos ai	72,82	33,01	17,84	-13,21	-46,34	-82,16	-91,38	-60,23	-22,82	21,10	67,69	85,07
BORKUM-SUEDERSTRASSE	64,7	42,8	55,3	43,2	46,9	68,9	72,7	70,5	75,1	79,6	85,6	79,0	cos ai	72,34	39,30	18,46	-13,40	-47,58	-78,70	-70,89	-51,44	-17,64	15,12	53,36	81,99
BRAKE (UNTERWESER)	53,7	35,4	49,8	46,3	59,7	75,8	76,4	69,4	59,6	59,1	67,0	57,4	cos ai	65,20	34,58	16,16	-13,40	-47,58	-80,34	-71,86	-53,23	-16,19	13,26	49,71	77,07
BRAUNLAGE (AWST)	123,8	92,6	105,5	88,3	84,7	118,3	97,2	94,5	86,1	93,6	129,2	150,0	cos ai	62,41	30,58	15,71	-10,16	-32,34	-66,13	-70,60	-50,37	-20,07	20,06	60,10	76,20
BRAUNSCHWEIG-VOEL (WST)	45,2	35,9	44,2	47,6	58,2	73,9	57,7	65,3	47,2	40,2	49,2	53,9	cos ai	51,80	25,29	14,14	-10,89	-41,17	-72,75	-74,19	-49,58	-15,93	14,90	47,04	55,37
BREMERVOERDE	62,6	40,4	54,0	51,3	61,6	75,3	84,6	72,0	67,7	63,8	75,1	70,4	cos ai	119,41	66,16	29,96	-20,76	-58,41	-113,54	-94,39	-67,52	-23,01	23,59	90,72	144,68
BREMERVOERDE (AWST)	60,8	43,2	54,6	48,7	65,5	69,4	84,2	74,1	69,1	64,1	73,4	72,8	cos ai	43,60	25,65	12,55	-11,19	-40,14	-70,93	-56,03	-46,66	-12,61	10,13	34,55	51,99
BREMERVOERDE-ND. OCHTENH.	56,3	37,3	47,9	47,3	59,1	71,6	83,0	73,6	65,6	63,2	65,6	63,3	cos ai	60,38	28,86	15,34	-12,06	-42,48	-72,27	-82,16	-51,44	-18,09	16,08	52,73	67,90
BUCHHOLZ I.D. NORDHEIDE	79,8	52,2	64,8	57,0	62,2	75,4	75,7	74,3	72,1	65,3	84,3	86,8	cos ai	58,65	30,87	15,51	-11,45	-45,17	-66,61	-81,77	-52,94	-18,47	16,16	51,54	70,22
BUECKEBURG (BW)	45,8	38,4	47,3	53,0	62,3	72,0	63,8	59,8	53,8	42,4	49,5	56,5	cos ai	54,30	26,65	13,60	-11,12	-40,76	-68,72	-80,60	-52,59	-17,53	15,93	46,06	61,06
CELLE-WIETZENBRUCH (BW)	49,4	42,9	45,5	49,3	57,9	74,2	66,4	67,1	48,7	43,8	51,2	59,7	cos ai	76,97	37,30	18,40	-13,40	-42,89	-72,37	-73,51	-53,09	-19,27	16,46	59,19	83,72
CLAUSTHAL-ZELLERFELD	126,6	92,5	106,1	94,1	99,8	124,8	120,4	109,3	94,1	93,8	117,8	146,8	cos ai	44,18	27,44	13,43	-12,46	-42,96	-69,11	-61,96	-42,73	-14,38	10,69	34,76	54,50
CUXHAVEN (WEWA)	66,5	40,3	53,7	46,9	54,3	71,7	83,0	77,5	83,2	80,7	85,8	75,0	cos ai	47,65	30,65	12,92	-11,59	-39,93	-71,22	-64,48	-47,94	-13,01	11,04	35,95	57,58
DIEPHOLZ (WEWA)	59,7	41,9	52,5	48,7	60,2	70,7	64,8	63,7	51,1	52,8	61,5	67,8	cos ai	122,11	66,09	30,13	-22,13	-68,82	-119,78	-116,92	-78,09	-25,15	23,64	82,71	141,60
DOERPEN	69,3	46,1	60,3	52,2	60,3	82,5	80,7	72,7	63,0	65,6	74,9	73,7	cos ai	64,14	28,79	15,25	-11,03	-37,45	-68,82	-80,60	-55,37	-22,23	20,34	60,24	72,34
DUDERSTADT	42,5	36,0	39,6	45,9	52,4	84,1	54,9	60,7	47,0	40,9	43,6	50,6	cos ai	57,58	29,94	14,91	-11,45	-41,52	-67,86	-62,93	-45,51	-13,66	13,31	43,18	65,40
EINBECK	52,6	36,4	45,2	51,3	64,6	76,7	64,5	60,9	44,6	40,6	49,4														

ALIASNAME	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
MELLE	68,7	50,5	61,4	52,7	66,9	72,3	67,8	67,0	66,3	58,0	67,8	76,3		cos ai	39,93	23,01	10,31	-9,71	-33,17	-59,03	-64,09	-39,08	-11,04	8,57	29,84	44,18
NIENBURG	60,5	44,7	52,1	50,0	59,8	76,8	66,0	65,7	52,7	48,5	59,9	67,0		cos ai	45,14	24,72	12,41	-10,37	-36,69	-62,00	-62,25	-43,87	-14,62	10,91	35,53	48,90
NORDERNEY (WEWA)	60,0	40,7	52,8	41,2	48,7	62,7	76,0	72,8	72,2	80,2	87,6	74,5		cos ai	66,27	36,08	17,44	-12,39	-46,14	-69,39	-65,84	-47,87	-17,72	14,62	47,61	73,60
NORDHORN	68,2	47,5	60,4	53,0	59,5	79,1	75,9	67,0	65,3	60,2	72,0	78,6		cos ai	58,36	31,94	14,80	-11,76	-41,24	-73,71	-64,09	-46,94	-14,08	12,23	42,06	64,63
OLDENBURG	66,1	41,3	55,7	48,5	65,0	74,5	74,3	68,8	58,1	61,0	67,4	69,3		cos ai	57,87	29,08	15,00	-9,69	-33,58	-60,18	-73,81	-52,01	-19,29	20,22	61,51	71,86
OLDENBURG (WST)	67,3	52,0	57,5	50,3	67,3	75,1	72,9	81,1	67,4	57,7	73,3	80,2		cos ai	65,78	33,94	17,15	-12,46	-41,03	-75,92	-73,71	-47,87	-17,45	15,17	50,56	75,81
OSNABRUECK (AWST)	78,0	54,7	69,0	57,4	68,4	85,7	74,4	71,1	67,3	63,1	79,3	87,5		cos ai	63,76	29,51	15,82	-11,40	-44,83	-71,51	-72,16	-49,16	-15,53	15,38	47,33	66,84
ROTENBURG (WUEMME)	69,2	47,6	58,2	51,7	64,4	80,4	73,0	78,7	67,9	59,9	69,8	75,0		cos ai	64,91	37,15	16,33	-11,83	-46,41	-72,08	-70,80	-57,94	-18,01	14,54	51,47	77,36
ROTHENFELDE,BAD	77,0	56,6	64,7	56,7	68,4	80,2	81,0	68,1	64,7	59,8	75,9	86,5		cos ai	75,24	39,08	19,60	-13,50	-47,17	-82,26	-72,25	-50,80	-17,99	15,91	55,68	84,40
SACHSA,BAD (AKKST)	93,6	68,6	76,1	68,9	74,7	88,4	78,3	73,9	57,7	68,9	85,7	109,9		cos ai	66,75	34,01	16,53	-12,16	-44,41	-77,17	-70,89	-56,23	-18,15	15,10	49,01	72,34
SCHULENBERG	106,2	78,2	98,7	85,0	94,0	111,3	110,0	99,9	83,4	85,7	106,7	130,8		cos ai	74,27	40,44	18,38	-13,33	-47,17	-76,98	-78,66	-48,66	-17,29	15,07	53,29	83,43
SEESSEN	64,3	55,1	63,8	68,4	77,5	97,2	81,1	83,8	65,6	55,4	67,5	79,0		cos ai	90,28	49,01	21,61	-16,20	-51,51	-84,85	-76,04	-52,80	-15,42	17,37	60,17	106,00
SOLTAU (AWST)	73,3	48,7	59,7	54,6	60,0	82,3	75,7	77,2	64,3	58,7	74,8	81,9		cos ai	102,44	55,87	28,03	-19,99	-64,82	-106,83	-106,82	-71,38	-22,29	21,60	74,92	126,16
UELZEN	47,8	36,8	42,6	44,1	50,7	68,7	69,1	66,1	50,1	41,8	51,7	53,0		cos ai	62,02	39,37	18,12	-16,08	-53,45	-93,29	-78,76	-59,87	-17,53	13,96	47,40	76,20
UNTERLUESS	71,7	53,9	60,5	57,5	59,8	81,7	68,8	81,1	60,7	52,4	73,4	79,0		cos ai	70,70	34,79	16,96	-12,84	-41,38	-78,99	-73,51	-55,16	-17,18	14,80	52,52	79,00
VISBEK	70,8	50,8	64,2	53,0	64,8	79,7	77,2	75,2	59,0	62,2	71,4	75,2		cos ai	46,11	26,29	12,10	-10,37	-34,96	-65,94	-67,11	-47,23	-13,39	10,54	36,30	51,12
WANGEROOGE	65,1	43,1	55,0	45,1	52,1	73,9	77,5	69,8	83,6	78,7	89,0	75,9		cos ai	69,16	38,51	17,18	-13,52	-41,24	-78,42	-66,81	-57,94	-16,22	13,21	51,54	76,20
WILHELMSHAVEN	71,8	42,9	60,5	52,4	62,7	73,0	83,3	77,3	73,9	71,9	86,2	75,3		cos ai	68,29	36,30	18,23	-12,46	-44,69	-76,50	-74,97	-53,73	-15,77	15,68	50,13	72,53
WOLFSBURG (SUEDWEST)	50,8	39,8	48,7	48,0	56,1	70,9	55,1	67,1	46,1	40,7	50,2	55,4		cos ai	62,79	30,79	15,62	-10,60	-35,93	-70,93	-75,26	-49,87	-22,34	19,84	62,49	73,21
WORPSWEDEN- HUETTENBUSCH	61,5	42,0	50,7	50,1	60,8	76,5	75,1	70,3	61,5	58,5	64,8	66,4		cos ai	69,26	30,65	17,18	-12,32	-43,24	-70,07	-80,90	-55,23	-19,75	18,12	60,53	72,63
AACHEN (WEWA)	62,2	56,6	66,4	63,2	74,9	82,2	79,8	75,8	59,2	63,0	71,9	73,1		cos ai	49,00	28,44	13,83	-11,29	-38,69	-68,05	-53,51	-47,94	-12,32	10,26	35,25	53,44
AACHEN-ORSBACH	68,0	60,0	69,0	63,0	78,0	84,0	81,0	74,0	60,0	64,0	74,0	79,0		cos ai	59,32	30,01	14,40	-11,78	-41,93	-73,43	-72,93	-50,23	-16,44	14,75	45,50	64,05
AHAUS(AWST)	72,3	62,6	66,0	49,4	73,9	38,5	77,0	82,5	64,9	67,5	64,1	89,6		cos ai	60,00	40,44	18,86	-14,86	-51,65	-67,80	-77,50	-54,16	-15,82	15,88	50,48	70,51
ARNSBERG	92,8	70,0	83,2	78,5	83,1	103,4	100,5	82,5	71,1	68,5	91,4	103,3		cos ai	65,59	42,87	19,60	-14,81	-53,79	-80,62	-78,66	-52,87	-16,03	16,13	51,96	76,20
BERLEBURG,BAD	101,3	74,7	86,4	68,7	71,1	83,5	85,0	75,7	67,9	74,2	100,1	116,0		cos ai	69,74	30,44	18,75	-11,62	-50,96	-36,95	-74,78	-58,94	-17,34	17,01	45,01	86,42
BOCHOLT-LIEDERN (AWST)	61,3	44,9	60,8	48,3	62,5	75,4	75,0	66,1	60,7	56,5	66,9	74,1		cos ai	89,51	50,01	23,63	-18,46	-57,31	-99,24	-97,60	-58,94	-19,00	17,27	64,18	99,64
BONN-FRIESDORF (AWST)	47,7	39,1	50,8	50,1	61,9	73,2	73,8	68,5	58,7	46,8	56,1	53,9		cos ai	97,71	53,37	24,54	-16,15	-49,03	-80,14	-82,55	-54,09	-18,15	18,70	70,29	111,89
BONN-ROLEBER (AWST)	64,4	56,0	69,6	59,0	70,9	73,4	61,4	63,5	84,2	45,7	64,8	67,8		cos ai	59,13	32,08	17,27	-11,36	-43,10	-72,37	-72,84	-47,23	-16,22	14,24	46,97	71,47
BORGENTREICH-BUEHNE	54,4	43,8	53,2	50,3	61,6	73,7	72,2	62,5	52,8	42,8	55,1	65,5		cos ai	46,01	27,94	14,43	-11,78	-42,69	-70,26	-71,67	-48,94	-15,69	11,80	39,39	51,99
BRILON	99,4	76,9	86,3	80,0	87,7	101,4	102,4	86,8	77,3	76,5	99,3	116,0		cos ai	62,12	40,01	19,77	-13,87	-48,89	-70,45	-59,63	-45,37	-22,50	11,52	45,60	65,40
DORTMUND	69,1	53,5	65,7	63,6	69,6	90,8	84,1	74,6	68,5	60,5	74,3	81,4		cos ai	52,47	31,29	15,11	-11,83	-42,48	-70,74	-70,12	-44,65	-14,11	10,79	38,69	63,18
DRIBURG,BAD	115,3	73,8	97,1	82,1	84,4	93,0	96,1	86,2	72,5	74,5	102,5	120,1		cos ai	95,88	54,94	24,51	-18,81	-60,48	-97,32	-99,44	-62,02	-20,66	19,28	69,72	111,89
DUESSELDORF (FLUGWEWA)	66,9	49,4	63,5	51,0	70,0	86,1	71,3	62,3	56,7	56,3	65,8	73,5		cos ai	66,65	38,22	18,66	-14,96	-48,00	-87,15	-81,67	-53,30	-18,31	15,25	52,17	78,51
DUESSELDORF (SUEDFRIEDH)	62,6	47,2	61,4	50,2	68,5	79,2	74,7	63,2	56,8	54,6	67,4	71,1		cos ai	111,21	52,73	27,58	-19,31	-58,20	-89,26	-93,33	-61,59	-19,37	18,88	71,97	115,84
DUISBURG-LAAR	65,5	46,1	62,5	51,8	60,5	83,5	70,7	75,1	59,9	54,3	66,2	75,6		cos ai	64,53	35,29	18,03	-11,99	-48,27	-82,64	-69,24	-44,51	-15,15	14,19	46,20	70,89
ELSDORF/ERFTKREIS	54,2	45,7	60,9	53,2	69,5	71,2	72,3	67,6	53,9	50,7	60,7	63,5		cos ai	60,38	33,72	17,44	-11,80	-47,24	-76,02	-72,54	-45,15	-15,18	13,76	47,33	68,58
ENGELSKIRCHEN	118,7	85,6	107,9	82,9	82,5	101,8	109,7	91,8	88,3	87,9	111,1	132,0		cos ai	63,18	32,94	17,75	-12,18	-41,72	-80,14	-68,66	-53,66	-16,01	13,69	46,48	72,92
ESLOHE	111,9	79,3	94,8	78,5	84,9	96,3	103,9	85,0	78,0	82,1	108,3	125,0		cos ai	52,28	32,65	17,30	-12,51	-47,93	-68,34	-70,21	-48,30	-14,40	12,78	42,62	61,25
ESSEN-BREDENEY (AWST)	80,8	56,6	74,5	68,0	73,4	96,8	89,0	76,7	72,8	69,5	83,0	90,3		cos ai	114,49	61,16	30,65	-19,49	-56,89	-97,71	-106,53	-65,59	-23,60	22,16	78,01	127,32
GELDERN-WALBECK	61,8	46,5	62,1	51,5	61,4	77,7	67,6	60,8	55,0	53,6	68,2	69,7		cos ai	107,93	56,66	26,92	-18,46	-58,55	-92,43	-100,90	-60,73	-20,84	20,69	76,04	120,57
GREVEN (FLUGWEWA)	66,3	45,3	60,7	51,7	64,0	73,9	68,7	65,3	62,1	54,3	68,1	76,3		cos ai	77,94	40,44	21,16	-15,99	-50,62	-92,91	-86,43	-54,80	-19,45	17,52	58,28	87,10
GUETERSLOH	64,7	47,8	59,7	54,9	64,2	78,6	71,7	67,3	62,5	51,7	64,4	74,2		cos ai	59,61	33,22	17,64	-12,11	-42,34	-74,58	-65,65	-43,44	-14,70	13,49	47,89	67,23
HAGEN-FLEY	77,5	57,6	71,8	67,3	72,3	87,6	90,6	77,2	66,7	62,2	78,4	90,4		cos ai	63,95	32,37	17,24</									



ALIASNAME	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
SIEGEN (KLAERANLAGE)	117,5	85,8	100,2	80,3	81,5	93,9	97,1	89,8	84,7	84,9	107,5	137,7		cos ai	65,69	37,44	17,67	-13,73	-49,86	-79,47	-70,80	-48,44	-17,02	13,46	46,41	75,52
SÖLINGEN-HOHENSCHIED	96,2	66,8	90,0	71,2	82,3	96,4	99,1	81,7	80,7	78,4	96,0	107,5		cos ai	73,50	39,72	19,31	-14,93	-53,17	-83,79	-81,48	-53,30	-17,08	13,66	54,14	83,24
TOENISVORST	66,7	52,0	67,3	53,6	69,6	83,6	76,0	64,3	58,1	56,1	67,5	75,5		cos ai	113,34	61,30	28,46	-18,88	-56,20	-90,13	-94,30	-64,16	-22,64	21,40	75,48	132,82
WARBURG (AWST)	48,2	38,9	50,2	80,6	71,2	71,7	58,9	82,5	53,6	37,0	46,3	53,0		cos ai	92,79	47,73	25,56	-16,74	-56,76	-92,53	-96,24	-58,37	-21,57	19,76	67,41	103,69
WEILERSWIST-LOMMERSUM	40,5	39,0	46,9	49,7	62,3	66,7	68,5	63,3	48,4	42,5	50,4	45,4		cos ai	64,34	37,15	19,11	-12,60	-48,00	-80,24	-73,81	-45,94	-15,53	14,14	47,40	72,82
WERL (AWST)	51,0	43,0	53,0	56,0	59,0	67,0	74,0	80,0	65,0	46,0	45,0	63,0		cos ai	46,49	27,79	14,26	-18,95	-49,10	-68,82	-57,20	-58,94	-14,32	9,33	32,51	51,12
WINTERBERG	140,2	96,1	115,3	93,0	97,6	114,4	119,0	96,2	96,1	104,7	136,5	151,2		cos ai	39,06	27,86	13,32	-11,69	-42,96	-64,02	-66,52	-45,23	-12,93	10,71	35,39	43,79
WUPPERTAL-BUCHENHOFEN	104,2	73,7	95,5	80,5	81,4	103,7	102,1	86,9	85,9	84,1	103,5	115,1		cos ai	49,19	30,72	15,05	-13,17	-40,69	-64,31	-71,86	-57,16	-17,37	11,60	31,60	60,77
ALZEY	36,3	36,2	40,6	45,7	64,4	67,8	62,6	50,0	43,3	45,3	50,1	43,4		cos ai	135,23	68,66	32,75	-21,87	-67,31	-109,80	-115,56	-68,73	-25,68	26,39	95,84	145,84
ANDERNACH	44,8	37,3	46,5	47,0	55,8	62,0	71,6	63,3	44,3	44,4	52,9	49,3		cos ai	100,51	52,66	27,12	-18,93	-56,14	-99,53	-99,15	-62,09	-22,96	21,20	72,67	111,02
BENDORF (AWST)	42,8	31,6	47,2	47,1	63,0	68,1	78,9	62,9	52,7	30,0	57,8	57,5		cos ai	35,01	25,86	11,53	-10,75	-44,41	-65,07	-60,79	-35,72	-11,57	11,42	35,18	41,86
BERGZABERN,BAD	68,7	62,6	63,7	58,2	76,0	75,6	60,6	63,9	56,7	62,8	75,1	80,0		cos ai	43,21	26,65	13,21	-11,05	-38,48	-59,51	-69,53	-45,23	-11,84	11,19	37,14	47,55
BERNKASTEL	48,5	46,5	50,2	49,1	67,8	73,0	65,3	74,2	55,5	55,4	63,2	57,4		cos ai	41,28	22,58	13,41	-11,08	-43,45	-65,36	-76,62	-44,94	-14,08	7,56	40,58	55,46
BLANKENRATH	66,0	57,7	66,6	61,2	78,0	82,5	71,7	78,9	64,2	72,1	77,8	79,0		cos ai	66,27	44,73	18,09	-13,69	-52,41	-72,56	-58,85	-45,65	-15,15	15,83	52,73	77,16
BRUECKEN	100,6	82,6	91,6	65,8	80,5	75,7	84,4	76,2	71,3	85,3	109,9	116,9		cos ai	46,78	33,22	14,26	-11,55	-46,76	-70,07	-63,42	-53,01	-14,83	13,96	44,38	55,37
DEUSELBACH (AWST)	58,4	58,1	65,9	57,3	73,4	77,0	72,6	74,9	62,9	66,5	76,7	70,2		cos ai	63,66	41,23	18,92	-14,39	-53,79	-79,18	-69,63	-56,37	-17,16	18,17	54,63	76,20
DUERKHEIM,BAD	39,1	38,1	41,9	43,7	59,1	58,2	53,9	52,8	41,9	42,5	52,5	50,2		cos ai	97,03	59,02	26,02	-15,47	-55,51	-72,66	-62,54	-54,44	-19,05	21,50	77,17	112,76
EMS,BAD	60,2	48,9	59,1	64,0	70,9	80,2	85,1	74,7	58,9	60,8	67,8	67,2		cos ai	56,33	41,51	18,72	-13,47	-50,62	-73,91	-70,50	-53,51	-16,81	16,76	53,86	67,71
HAHN (WEWA)	49,1	59,1	66,2	50,0	71,4	86,8	82,8	76,1	58,5	55,2	81,0	55,4		cos ai	37,71	27,22	11,90	-10,28	-40,76	-55,86	-52,34	-37,72	-11,20	10,71	36,86	48,42
HERSDORF-W.	93,6	74,0	85,3	66,6	74,0	82,8	78,2	75,3	76,5	81,1	98,2	97,6		cos ai	58,07	34,94	16,79	-15,05	-48,89	-76,98	-82,64	-53,37	-15,74	15,33	47,61	64,82
HILGENROTH	92,3	71,1	84,8	70,4	76,6	88,6	87,9	81,1	74,3	71,3	92,6	105,4		cos ai	47,36	42,23	18,80	-11,76	-49,24	-83,31	-80,41	-54,37	-15,63	13,91	56,87	53,44
HUEMMERICH	74,4	60,0	69,6	67,4	66,4	80,2	83,3	91,1	67,7	66,2	83,4	76,2		cos ai	90,28	52,87	24,23	-15,66	-51,03	-79,47	-75,94	-53,80	-20,44	20,44	68,95	94,14
KAISERSLAUTERN	48,5	45,2	50,4	45,7	64,6	66,4	60,4	60,7	45,8	53,4	54,8	59,8		cos ai	89,03	50,80	24,08	-16,55	-52,82	-85,04	-57,94	-58,36	-17,97	65,02	101,66	
KOBLENZ-HORCHHEIM	43,3	37,2	46,2	51,0	60,3	77,6	81,0	69,9	50,5	51,7	56,1	50,0		cos ai	71,76	42,87	19,77	-15,85	-45,79	-86,57	-80,90	-65,09	-18,09	16,69	58,56	73,50
KREUZNACH, BAD	32,8	34,6	33,8	37,3	47,1	59,0	50,3	55,4	40,0	40,0	45,8	41,0		cos ai	46,78	32,29	14,31	-10,75	-44,55	-63,73	-58,66	-43,37	-12,24	13,46	38,48	57,68
KUSEL (FUENFBIRKEN)	80,6	64,1	67,2	52,9	69,7	74,4	64,0	66,3	63,3	67,0	84,8	88,3		cos ai	41,77	26,58	13,12	-11,99	-41,58	-74,48	-78,66	-49,94	-13,50	13,03	39,39	48,23
MANZLERCHENBERG (ZDF)	41,6	38,9	44,1	46,8	60,7	66,1	62,5	58,8	43,9	46,9	52,6	50,3		cos ai	31,64	24,72	9,60	-8,77	-32,48	-56,63	-48,85	-39,58	-10,69	10,08	32,16	39,55
MANDERSCHIED-S.HOF	86,4	68,9	81,7	62,4	67,9	73,9	70,9	68,3	64,7	71,7	94,9	96,2		cos ai	77,74	45,80	19,09	-12,44	-48,07	-71,41	-62,15	-47,37	-16,92	16,89	59,54	85,17
MARIENBERG,BAD (WEWA)	112,9	80,7	100,0	82,6	83,6	99,6	96,2	98,1	84,3	91,8	114,8	123,8		cos ai	40,13	27,79	12,53	-11,00	-41,86	-63,44	-60,70	-42,01	-11,73	11,82	36,93	48,52
MAYEN	46,6	38,7	47,0	44,3	54,5	56,1	62,1	55,6	44,9	44,8	51,8	50,0		cos ai	83,34	49,23	23,20	-14,67	-46,83	-70,93	-68,85	-48,80	-17,29	18,07	66,63	92,79
NEUENAH, BAD-AHRWEILER	47,2	40,3	47,5	53,6	61,4	65,5	74,2	69,6	48,3	46,5	56,5	51,0		cos ai	108,90	57,66	28,40	-19,42	-57,65	-95,60	-93,42	-70,09	-22,53	23,14	80,61	119,41
NEUSTADT/WSTR.(HEIDE HOF)	42,8	40,4	36,9	39,9	59,7	60,9	46,4	50,2	38,7	41,2	47,3	49,9		cos ai	44,95	27,65	13,35	-10,42	-37,58	-53,85	-60,31	-39,72	-12,00	11,29	36,37	48,23
NEUWIED	53,3	41,2	49,9	52,5	53,3	68,6	71,7	60,3	49,9	47,6	54,0	55,2		cos ai	45,53	28,79	13,49	-12,60	-42,34	-62,87	-72,06	-49,73	-12,91	11,72	39,67	49,19
NIEDERWOERRESBACH	59,5	56,1	60,1	50,2	62,8	63,3	52,5	65,4	52,0	57,5	69,7	69,4		cos ai	41,28	28,86	10,48	-9,38	-41,17	-58,45	-45,06	-35,87	-10,34	10,39	33,21	48,13
NUERBURG (WST)	71,8	60,4	69,5	64,4	73,6	79,4	81,4	82,5	64,4	66,3	78,1	79,8		cos ai	51,41	29,44	14,17	-12,34	-36,76	-65,84	-69,63	-43,08	-13,34	12,02	42,41	53,24
NUERBURG-BARWEILER(WEWA)	52,2	32,0	52,6	50,2	61,9	54,2	70,6	80,1	56,4	47,5	65,6	46,5		cos ai	57,39	40,08	17,07	-11,80	-43,31	-60,76	-50,98	-46,73	-13,90	14,49	48,94	66,94
OLSDORF	73,7	61,8	68,6	60,8	66,6	71,7	71,0	62,3	68,5	69,0	82,9	84,1		cos ai	69,26	43,15	19,74	-15,14	-50,76	-76,21	-79,05	-58,94	-17,21	16,71	54,84	76,97
PIRMASENS	75,1	67,3	70,0	62,7	82,4	86,3	70,5	74,2	64,4	73,3	83,3	88,8		cos ai	50,35	22,86	14,94	-11,80	-42,69	-52,02	-68,56	-57,23	-15,07	11,97	46,06	44,85
RENGSDORF (NST)	63,1	56,5	63,6	59,3	64,8	84,7	93,8	75,4	66,1	58,6	76,8	71,4		cos ai	71,09	44,15	19,48	-14,30	-45,93	-68,82	-68,95	-44,51	-18,31	17,39	58,21	81,12
RUPPERTSBOECKELHEIM	44,4	42,9	45,2	46,2	69,7	71,9	66,9	58,1	52,2	51,2	59,5	51,8		cos ai	72,44	48,08	19,88	-14,74	-56,82	-82,83	-68,46	-53,01	-17,21	18,48	58,49	85,65
SCHLOSSBOECKELHEIM	38,9	38,4	40,8	41,2	55,8	61,0	53,3	56,4	41,0	46,5	51,3	40,5		cos ai	60,86	40,37	18,06	-13,94	-44,69	-81,30	-91,09	-53,87	-17,66	14,77	53,93	68,87
SCHNEIFELFORSTHAUS	127,1	97,4	106,7	82,3	64,2	91,9	106,6	77,3	75,5	91,0	105,6	121,1		cos ai	42,83	30,65	12,84	-10,86	-48,07	-69,01	-64,97	-41,51	-13,95	12,91	41,78	49,96
SIMMERN-WAHLBACH	41,4	42,8	51,1	46,5	74,3	69,4	67,3	88,3	46,0	48,7	55,0	58,8		cos ai	37,52	27,72	11,59									

ALIASNAME	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
GOERLITZ (WEWA)	46,9	36,8	38,6	49,4	66,1	69,6	70,1	74,4	51,9	44,9	50,9	57,1	cos ai	84,21	56,80	24,99	-20,03	-69,58	-104,91	-109,25	-75,45	-23,60	17,72	61,37	99,74
HERRNHUT	47,9	44,9	41,9	53,6	66,6	69,9	73,0	75,1	55,3	44,3	55,9	59,2	cos ai	49,58	32,79	14,63	-15,03	-50,69	-74,58	-76,04	-61,37	-16,35	13,31	39,25	62,70
LEIPZIG/HALLE	32,4	30,2	33,7	43,1	49,2	61,9	47,3	59,0	43,9	34,4	37,3	39,6	cos ai	45,24	26,29	10,96	-11,62	-45,58	-66,80	-68,08	-53,16	-13,87	11,32	35,74	55,08
LEIPZIG-HOLZHAUSEN(AWST)	38,6	34,6	38,9	51,4	52,8	66,8	55,5	66,3	48,4	40,7	44,3	46,3	cos ai	46,20	32,08	11,90	-12,60	-45,93	-67,09	-70,89	-53,66	-14,78	11,17	39,25	57,10
LICHTENHAIN-MITTE (AWST)	65,0	53,0	55,0	62,0	77,0	77,0	78,0	88,0	63,0	56,0	65,0	79,0	cos ai	31,25	21,58	9,57	-10,13	-33,93	-59,41	-45,93	-42,15	-11,73	8,67	26,19	38,20
MARIENBERG (AWST)	52,3	45,4	50,1	69,2	81,1	97,0	91,7	89,0	67,7	56,0	55,7	62,3	cos ai	37,23	24,72	11,05	-12,09	-36,41	-64,11	-53,90	-47,37	-12,93	10,26	31,11	44,66
OSCHATZ (WST)	37,7	33,5	37,9	47,2	56,5	60,3	55,3	60,5	44,9	38,8	44,9	52,9	cos ai	62,70	37,87	15,62	-14,58	-53,10	-73,91	-75,75	-62,87	-16,84	14,12	45,64	76,20
PLAUEN (AWST)	33,0	29,2	34,8	49,7	60,6	78,0	65,0	69,4	47,0	36,8	37,1	40,5	cos ai	50,45	32,44	14,23	-16,27	-55,93	-93,10	-89,05	-63,59	-18,09	14,12	39,11	60,09
TORGAU	33,6	29,0	34,4	44,6	51,1	63,2	52,3	64,0	43,2	38,1	41,4	46,8	cos ai	36,36	23,93	10,76	-11,10	-38,96	-57,88	-53,70	-43,23	-12,00	9,78	31,53	51,03
ZINNWALD-GEORGEN (WEWA)	76,3	63,6	65,5	73,3	88,6	95,1	97,0	102,5	73,8	66,5	81,8	92,7	cos ai	31,83	20,86	9,88	-11,69	-41,79	-74,86	-63,12	-49,58	-12,56	9,28	26,05	39,06
AHRENSBURG-WULFSORF	63,8	43,7	58,6	51,9	59,6	73,0	75,8	76,5	73,1	67,0	73,2	75,4	cos ai	32,41	20,72	9,77	-10,49	-35,24	-60,66	-50,79	-45,73	-11,54	9,60	29,07	45,14
BRANDE-HOERNERKIRCHEN	67,8	41,6	57,9	54,9	59,8	84,7	93,0	73,3	82,8	76,7	83,7	80,4	cos ai	73,60	45,44	18,60	-17,24	-61,10	-91,28	-94,20	-73,23	-19,72	16,76	57,44	89,41
DOERNICK (AWST)	44,8	33,2	41,2	46,0	50,1	62,7	74,4	65,7	60,3	56,0	62,9	57,0	cos ai	61,54	31,22	16,64	-12,20	-41,10	-70,07	-73,61	-54,66	-19,54	16,89	51,40	72,73
ERFDE	63,1	38,1	51,5	46,8	54,1	79,9	75,9	74,3	85,1	86,6	90,1	74,3	cos ai	65,40	29,72	16,44	-12,91	-41,24	-81,30	-90,32	-52,37	-22,13	19,33	58,77	77,55
EUTIN	60,6	43,2	52,9	49,2	50,5	68,0	79,5	65,9	63,9	59,6	72,8	70,2	cos ai	43,21	23,72	11,70	-10,82	-34,55	-60,18	-72,25	-66,94	-16,11	14,12	44,17	54,98
FEHMARN (WEWA)	43,7	29,9	35,3	40,9	46,6	47,3	68,3	49,3	52,5	45,5	60,4	51,4	cos ai	60,86	27,22	14,63	-11,00	-37,31	-76,69	-73,71	-53,09	-22,74	21,83	63,26	71,67
FLENSBURG	74,2	47,6	62,4	50,5	61,8	66,1	83,9	98,6	89,7	87,8	105,3	90,9	cos ai	58,45	30,87	15,02	-11,57	-34,83	-65,27	-77,21	-47,08	-17,08	15,02	51,12	67,71
GLUECKSTADT	64,2	40,7	54,0	50,2	57,1	74,4	86,7	72,8	72,4	68,4	77,1	73,0	cos ai	42,15	21,36	10,03	-9,62	-32,14	-45,40	-66,33	-35,22	-14,03	11,47	42,41	49,58
GRAMBEK	60,3	40,8	53,0	52,8	46,4	62,3	67,9	71,6	61,9	54,0	64,3	67,8	cos ai	71,57	34,01	17,72	-11,87	-42,62	-63,44	-81,48	-70,45	-23,97	22,13	73,94	87,68
HELGOLAND (WEWA)	56,0	33,9	46,1	38,3	43,3	54,8	58,7	65,3	76,0	81,5	95,5	69,2	cos ai	61,92	29,08	15,34	-11,80	-39,38	-71,41	-84,20	-52,01	-19,35	17,24	54,14	70,41
HELSE, KR. DITHMARSCHEN	64,1	39,1	50,4	46,9	56,9	77,8	86,0	80,1	92,6	81,2	88,4	73,0	cos ai	58,16	29,15	15,05	-12,42	-32,00	-59,80	-65,94	-51,16	-16,54	13,61	45,15	65,40
HOHENWESTEDT	78,6	45,5	59,2	56,8	61,3	78,3	93,2	78,9	89,6	81,1	98,7	88,0	cos ai	54,02	24,22	13,09	-9,01	-29,86	-52,60	-57,01	-46,66	-20,31	20,54	67,06	66,75
HOHN (BW)	72,0	38,0	62,2	45,6	52,3	87,5	68,5	70,8	82,3	91,8	72,6	72,1	cos ai	61,83	27,94	14,31	-11,03	-39,24	-74,67	-83,52	-57,23	-24,75	20,47	62,07	70,41
HOHWACHT	57,1	36,6	48,2	45,4	49,1	58,0	71,1	61,2	60,3	56,5	68,8	62,8	cos ai	75,81	32,51	16,81	-13,36	-42,27	-75,15	-90,51	-56,37	-23,94	20,44	69,30	84,88
HUSUM	68,5	42,3	52,4	50,4	52,7	68,5	81,8	85,5	88,1	92,8	101,9	79,1	cos ai	69,45	27,15	17,67	-10,72	-36,07	-83,98	-66,52	-50,58	-21,99	23,14	50,98	69,54
HUSUM (WST)	59,7	37,0	49,1	45,4	53,3	71,4	77,3	82,1	79,4	87,0	95,4	72,8	cos ai	55,08	26,15	13,69	-10,68	-33,86	-55,67	-69,05	-43,73	-16,11	14,24	48,31	60,57
ITZHOE (WST)	71,2	42,9	56,9	50,1	67,5	64,8	98,1	96,0	79,3	82,2	79,1	82,9	cos ai	66,07	30,22	14,88	-11,85	-36,34	-65,75	-79,44	-61,09	-23,54	23,39	71,55	76,30
KIEL-HOLTENAU (BW)	61,1	36,9	47,0	49,4	53,0	64,9	87,5	70,9	63,9	65,0	81,8	72,8	cos ai	57,58	26,44	13,95	-10,68	-36,76	-68,53	-75,07	-58,66	-21,22	21,93	66,99	70,22
KIEL-KRONSHAGEN (WST)	65,3	39,7	53,7	51,7	57,0	68,7	79,0	69,0	66,4	66,7	85,6	74,1	cos ai	68,68	30,65	16,16	-11,78	-46,55	-62,20	-95,27	-68,59	-21,19	20,72	55,54	79,96
LECK (AWST)	64,3	37,8	51,4	47,7	51,8	65,9	75,2	84,4	87,9	96,3	97,2	74,7	cos ai	58,93	26,36	13,35	-11,62	-36,55	-62,29	-84,97	-50,66	-17,08	16,38	57,44	70,22
LEHBECK	65,4	41,5	48,6	45,7	50,2	62,8	68,8	66,5	71,3	67,8	84,0	68,4	cos ai	62,99	28,36	15,25	-12,16	-39,31	-65,94	-76,72	-49,30	-17,74	16,81	60,10	71,47
LENSAHN	54,2	35,4	46,6	45,7	51,6	54,7	68,5	62,1	62,5	52,9	67,5	60,2	cos ai	62,02	27,01	14,60	-11,22	-35,72	-63,25	-73,03	-60,30	-23,49	24,27	68,25	72,05
LIST AUF SYLT (WST)	57,3	35,1	44,9	39,5	41,5	55,9	62,1	72,1	82,5	88,5	94,3	71,6	cos ai	63,08	29,65	13,80	-10,75	-34,62	-60,28	-66,81	-47,51	-19,05	17,09	58,98	65,98
LUEBECK-BLANKENSEE(AWST)	56,8	38,7	51,8	46,4	47,3	63,4	71,0	68,4	62,2	51,8	64,3	63,4	cos ai	52,28	25,29	13,24	-10,75	-35,58	-52,50	-66,52	-44,37	-16,70	13,33	47,40	58,07
LUEBECK-WERFT	60,4	40,0	45,8	45,9	45,2	62,3	73,4	62,7	56,2	49,5	60,0	62,9	cos ai	55,27	25,08	12,75	-9,29	-28,62	-53,65	-60,31	-51,51	-22,05	22,31	66,21	69,16
MOELLN	60,3	40,5	53,4	50,2	52,1	61,3	75,1	64,0	62,1	50,8	65,8	65,5	cos ai	54,79	27,65	14,71	-10,91	-32,62	-60,85	-68,95	-48,87	-16,62	13,06	45,15	61,05
NEUMUENSTER	70,4	48,5	57,2	55,3	65,3	82,4	94,1	73,6	83,1	75,7	88,7	80,2	cos ai	58,26	28,58	13,01	-10,79	-31,17	-59,80	-71,28	-44,80	-15,02	12,48	42,13	60,67
PELZERHAKEN (AWST)	50,2	34,5	42,5	41,3	47,1	58,6	69,9	62,0	55,5	45,8	57,2	56,4	cos ai	58,16	28,94	15,17	-11,80	-35,93	-58,84	-72,93	-45,73	-16,60	12,81	46,20	63,18
PLOEN (SEE)	44,8	33,2	41,2	46,0	50,1	62,7	74,4	65,7	60,3	56,0	62,9	57,0	cos ai	67,90	34,65	16,25	-13,00	-45,03	-79,09	-91,38	-52,59	-22,21	19,08	62,28	77,36
RENSBURG	70,1	45,0	56,5	53,7	54,2	75,9	84,8	79,6	80,4	80,2	91,4	82,0	cos ai	48,42	24,65	12,07	-9,71	-32,48	-56,24	-67,88	-44,30	-14,83	11,54	40,16	54,40
SANKT PETER-ORDING (WEWA)	65,7	38,9	49,6	43,3	47,7	63,5	70,2	76,3	82,2	93,7	102,4	76,9	cos ai	43,21	23,72	11,70	-10,82	-34,55	-60,18	-72,25	-46,94	-16,11	14,12	44,17	54,98
SCHLESWIG (WEWA)	79,4	50,3	61,1	54,6	61,4	71,1	92,1	87,2	86,3	89,7	104,9	87,7	cos ai	67,62	32,15	16,05	-12,63	-37,38	-72,85	-82,35	-56,87	-21,49	20,22	64,18	79,09
SCHLESWIG-STADTFELD	75,7	49,2	59,1	50,5	59,6	72,0	89,0	80,9	82,0	84,6	101,0	84,5	cos ai	63,37	27,79	14,09	-10,18	-32,89	-60,95	-68,17	-54,51	-21,97	23,62	71,90	74,17
SCHOENHAGEN/OSTSEE (WST)	60,0	38,0	47,0	45,0	50,0	58,0	74,0	65,0	68,0	67,0	79,0	64,0													

ALIASNAME	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
STIEGE	79,3	58,4	70,2	59,6	63,2	82,5	57,6	65,8	53,9	59,1	76,1	89,2	cos ai	40,61	20,86	10,54	-9,17	-32,83	-61,33	-54,87	-36,72	-12,24	9,12	31,18	46,20
THEESSEN	37,1	32,1	39,7	40,5	50,0	59,5	50,8	59,6	44,4	35,7	42,3	48,1	cos ai	26,81	18,29	8,63	-8,79	-34,21	-56,92	-37,87	-10,26	8,62	24,51	33,18	
UMMENDORF (AWST)	37,3	33,9	35,6	45,3	92,4	70,4	47,4	50,2	32,1	25,8	28,4	38,7	cos ai	76,49	41,73	19,94	-14,01	-43,58	-79,18	-55,94	-47,01	-14,40	14,90	53,43	86,04
VATTERODE- GRAEFENSTUHL	35,6	34,2	40,8	41,0	47,6	61,3	45,4	54,7	36,7	32,1	39,3	40,9	cos ai	35,79	22,93	11,28	-9,52	-34,48	-57,11	-49,33	-42,58	-11,87	9,00	29,70	46,40
WEISSENFELS	24,8	25,6	32,6	44,3	50,3	59,2	45,4	57,0	39,1	31,5	30,4	30,8	cos ai	35,98	24,22	10,11	-10,65	-63,72	-67,57	-46,03	-35,87	-8,58	6,50	19,94	37,33
WERNIGERODE (AWST)	40,2	35,7	47,1	51,0	58,3	71,3	50,0	62,6	36,5	35,2	48,6	46,0	cos ai	34,34	24,43	11,59	-9,64	-32,83	-58,84	-44,09	-39,08	-9,81	8,09	27,59	39,45
WITTENBERG (WST)	40,9	33,7	40,5	42,4	52,4	61,5	48,3	62,2	45,1	38,7	44,2	53,4	cos ai	23,92	18,29	9,26	-10,42	-34,69	-56,82	-44,09	-40,72	-10,45	7,94	21,35	29,71
ZEITZ	35,1	34,9	38,8	53,4	57,9	71,6	53,4	59,9	43,6	35,3	39,3	41,0	cos ai	38,78	25,51	13,38	-11,99	-40,20	-68,43	-48,56	-44,73	-9,75	8,87	34,12	44,37
ARTERN (WEWA)	26,7	24,2	29,7	36,6	50,9	59,0	54,4	52,6	40,9	32,0	33,4	34,6	cos ai	39,45	24,08	11,50	-9,97	-36,14	-59,03	-46,91	-44,44	-12,05	9,76	31,04	51,51
BROTTERODE	93,1	73,3	89,9	91,3	87,8	107,9	89,1	100,9	76,7	77,9	93,5	110,9	cos ai	33,86	24,94	11,02	-12,56	-39,93	-68,72	-51,86	-42,80	-11,65	8,90	27,59	39,55
EISENACH (AWST)	45,6	41,2	49,9	57,0	64,0	78,7	57,9	62,8	49,3	47,0	56,7	60,0	cos ai	25,75	17,29	8,44	-8,37	-35,10	-56,63	-52,83	-37,58	-10,93	8,07	23,45	33,37
ELGERSBURG	55,7	51,0	64,9	70,4	70,5	78,9	62,0	76,7	55,0	55,1	72,5	75,9	cos ai	89,80	52,37	25,53	-21,47	-60,55	-103,56	-86,53	-72,09	-20,50	19,64	65,65	106,97
ERFURT-WEIMAR	25,0	25,7	33,1	45,9	57,6	67,2	48,7	56,4	39,7	34,1	35,8	31,4	cos ai	43,98	29,44	14,17	-13,40	-44,14	-75,54	-56,23	-44,87	-13,17	11,85	39,81	57,87
GERA-LEUMNITZ (WEWA)	40,1	34,9	44,1	57,1	54,5	69,5	48,4	67,3	42,0	41,8	41,3	50,5	cos ai	53,73	36,44	18,43	-16,55	-48,62	-75,73	-60,21	-54,80	-14,70	13,89	50,91	73,21
JENA (STERNWART)	36,0	33,7	41,7	58,3	61,8	77,3	50,2	62,8	40,4	38,6	42,0	42,1	cos ai	24,11	18,36	9,40	-10,79	-39,72	-64,50	-47,29	-40,30	-10,61	8,60	25,14	30,29
KALTENNORDHEIM (AWST)	63,1	52,6	65,1	67,0	71,3	87,3	68,7	67,2	53,3	54,6	72,5	85,3	cos ai	38,68	24,94	12,53	-13,43	-37,58	-66,71	-47,00	-48,08	-11,22	10,54	29,00	48,71
LEINEFELDE (WST)	49,6	40,3	49,6	53,0	60,2	77,8	64,7	58,0	45,3	46,4	54,2	62,9	cos ai	34,72	24,08	11,84	-13,71	-42,62	-74,19	-48,75	-44,87	-10,80	9,73	29,49	40,61
MEININGEN (WEWA)	49,7	41,2	50,7	50,1	61,2	73,1	59,3	60,7	48,1	47,2	55,5	64,1	cos ai	60,86	37,58	18,49	-15,75	-49,17	-83,79	-66,82	-48,01	-14,24	13,76	50,91	82,28
NEUHAUS A. RENNW. (WEWA)	107,1	76,3	91,7	91,7	95,3	107,7	102,8	93,8	76,0	87,3	92,6	132,9	cos ai	47,84	28,79	14,09	-12,46	-41,52	-74,67	-62,82	-41,44	-12,11	11,70	38,41	60,67
SCHLEIZ (AWST)	37,6	34,2	40,3	63,3	72,7	89,7	84,3	72,4	48,2	39,7	52,0	54,2	cos ai	47,94	29,44	14,40	-11,78	-42,20	-70,16	-57,59	-43,37	-12,85	11,90	38,97	61,83
SCHMUECKE (AWST)	106,6	85,9	103,5	96,3	96,5	128,0	109,8	119,2	95,7	97,0	115,7	134,0	cos ai	103,30	54,51	26,04	-21,56	-65,72	-103,37	-99,83	-67,02	-20,31	22,01	65,02	128,19
Brno, Tuřany	24,6	23,8	24,1	31,5	61	72,2	63,7	56,2	37,6	30,7	37,4	27,1	cos ai	36,27	24,43	11,45	-14,88	-50,14	-86,09	-81,87	-51,73	-12,88	10,01	36,51	52,28
České Budějovice	22,6	23,4	32	46,5	70,1	93	77,8	78,8	47,5	32	34,7	24,5	cos ai	102,82	61,37	29,40	-22,64	-66,55	-122,86	-106,63	-85,17	-25,57	24,45	81,24	129,25
Doksany	20,4	19,2	22,7	32,8	55,2	56,5	59,8	63	41	29,9	31,3	24	cos ai	23,73	17,00	6,84	-7,41	-42,07	-69,30	-61,86	-40,15	-10,05	7,74	26,26	26,14
Holeřov	27,8	29,2	29,2	42,5	68,9	88	78	77,6	48,4	41,4	45,6	38,6	cos ai	21,80	16,72	9,09	-10,93	-48,34	-89,26	-75,55	-56,30	-12,69	8,07	24,36	23,63
Hradec Králové	36,3	31,8	33,8	38,8	72,1	75	71,1	83,1	50	39,2	43	42,6	cos ai	19,68	13,72	6,45	-7,71	-38,07	-54,23	-58,07	-45,01	-10,96	7,54	21,98	23,15
Cheb	36	29,4	34,8	38,3	56	66,6	59,2	68,9	48,4	37,5	41,1	43,9	cos ai	26,81	20,86	8,29	-9,99	-47,51	-84,46	-75,75	-55,44	-12,93	10,44	32,02	37,23
Churáňov	78,7	67,2	80	86	103	128	114	116	77,3	62,2	83,5	95,3	cos ai	35,01	22,72	9,60	-9,12	-49,72	-71,99	-69,05	-59,37	-13,36	9,88	30,19	41,09
Klatovy	29,3	29,8	36,7	46,1	67,4	72,7	79	78,6	53,3	37,1	37,3	32,6	cos ai	34,72	21,01	9,88	-9,01	-38,62	-63,92	-57,49	-49,23	-12,93	9,45	28,86	42,34
Kuchařovice	20,8	23,9	25,1	32,9	59,8	74,9	60,3	53,4	36,7	28,2	33,7	21	cos ai	75,91	48,01	22,72	-20,22	-71,31	-122,38	-110,71	-125,46	-20,66	15,68	58,63	91,92
Liberec	53,3	46,2	48,9	58,2	80,2	84,9	87,9	88,4	65,4	59,6	63,1	67,3	cos ai	28,26	21,29	10,42	-10,84	-46,48	-69,78	-76,72	-56,16	-14,24	9,35	26,19	31,44
Lysá hora	83,4	81,2	76,8	90,6	136	173	197	176	104	78,1	96	99,9	cos ai	20,06	17,08	7,13	-7,74	-41,24	-71,89	-58,56	-38,15	-9,81	7,11	23,66	20,26
Milešovka	27,7	29,6	32,9	40,7	61	63,9	62	71	47,6	32,8	39,2	36,5	cos ai	51,41	33,01	13,89	-13,69	-55,31	-81,49	-85,36	-63,16	-17,48	15,02	44,31	64,91
Mořnov	26,7	30,2	34	52,4	91,2	104	91,1	91,8	58,8	42,3	46,6	34,3	cos ai	80,44	58,02	21,81	-21,30	-93,65	-166,14	-191,12	-125,46	-27,66	19,69	67,41	96,36
Olomouc	27,5	25,5	27,2	37,8	73,3	78,4	76,4	68,8	44,5	40	40,4	30,3	cos ai	26,72	21,15	9,34	-9,57	-42,07	-61,33	-60,21	-50,73	-12,72	8,27	27,52	35,21
Praha, Karlov	19,8	19,2	24,4	31,8	59,9	58,8	58,3	63,2	37,1	26,3	28,2	19,5	cos ai	25,75	21,58	9,66	-12,32	-62,89	-100,20	-88,47	-65,59	-15,71	10,66	31,32	33,08
Praha, Ruzyně	23,5	22,6	28,1	38,2	77,2	72,7	66,2	69,6	40	30,5	31,9	25,3	cos ai	26,53	23,31	-8,75	-37,70	-6,03	73,99	42,64	-15,27	-44,48	-11,28	36,54	19,42
Přibyslav	41,2	35,1	38,2	43,1	80,5	91,2	79,5	81,2	53,7	39,8	46,3	45,5	cos ai	19,10	13,72	6,93	-7,48	-41,31	-56,44	-56,62	-45,15	-9,91	6,63	19,80	18,81
Semčice	33	27,5	34,3	39,5	70,9	65,7	72	70,1	42,9	39,6	43,1	40,1	cos ai	22,67	16,15	7,98	-8,98	-53,24	-69,78	-64,29	-49,73	-10,69	7,69	22,40	24,40
Svratouch	43,7	40,3	41,1	54,2	86,7	97,5	91,4	97,4	60,9	44,8	51,3	52,1	cos ai	39,74	25,08	10,85	-10,13	-55,51	-87,53	-77,21	-58,02	-14,35	10,03	32,51	43,89
Tábor	32,5	30,7	34,4	41,4	66,9	79,3	68,4	72,7	45,6	35,2	36,2	35,4	cos ai	31,83	19,65	9,74	-9,29	-48,89	-63,06	-69,92	-50,08	-11,46	9,98	30,26	38,68
Velké Meziříčí	41	35	34,2	43,1	72,8	74,1	67,7	66,5	45,1	33,2	33,6	39,5	cos ai	42,15	28,79	11,67	-12,74	-59,79	-93,58	-88,76	-69,59	-16,27	11,29	36,02	50,25
Velké Pavlovice	23	24	24,3	33	59,2	72,3	60	52,4	39,2	34,7	38,3	29,6	cos ai	31,35	21,93	9,77	-9,73	-46,14	-76,11	-66,43	-51,94	-12,19	9,87	32,42	34,15
Mutěňín	45	42	47	45	58	76	80	66	55	55	51	60	cos ai	39,55	25,01	9,86	-9,52	-50,20	-71,12	-65,75	-47,51	-12,05	8,49	30,61	38,10
Domažlice	43	38	45	44	66	82	86	75	58	46	48	52	cos ai	22,18	17,15	6,90	-7,76	-40,83	-69,39	-58,27	-37,44	-10,48	8,75	26,89	28,55
Dylen	41	29	39	42	70	88	88	74	56	48	55	49	cos ai	43,41	30,01	13,35	-10,58	-40,00	-72,95	-77,69	-47,16	-14,70	13,86	35,81	57,87
Přimda	46	43	49	43	65	76	78	73	59	52	51	61	cos ai	41,48	27,15	12,78	-10,35	-45,51	-83,52	-57,59	-15,50	11,60	33,70	50,16	
Mariánské Lázně-vodárna	65	53	63	54	58	86	86	80	72	57	62	80	cos ai	39,55	20,72	11,08	-9,88	-48,27	-84,46	-85,46	-52,87	-14,97	12,10	38,62	47,26
Stříbro	29	26	32	34	52	61	70	64	44	36	32	32	cos ai	44,37	30,72	13,92	-10,11	-44,83	-72,95	-75,75	-52,16	-15,77	13,11	35,81	58,84
Cheb	36	30	35	35	54	68	66	67	49	40	41	45	cos ai	62,70	37,87	17,89	-12,70	-40,00	-82,54	-83,52					





ALIASNAME		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	SUMA		Suma cos	Suma sin	R (mm)	F (%)	úhel (rad)	úhel stup.
NUERTINGEN-OBERENSINGEN	sin ai	17,63	40,72	59,35	56,37	51,42	22,65	-15,89	-48,70	-50,78	-55,84	-47,78	-19,71	785,10		-11,24	9,45	14,68	1,87	0,87	49,95
OEHRINGEN (WEWA)	sin ai	11,58	27,29	35,96	53,56	55,18	26,58	-20,32	-59,19	-57,34	-46,35	-39,30	-12,09	724,70		-139,62	-24,45	141,74	19,56	1,40	80,07
OFFENBURG	sin ai	12,98	32,88	48,71	69,98	64,74	27,84	-19,58	-60,87	-60,32	-51,29	-44,07	-14,57	809,30		-126,88	6,43	127,05	15,70	1,52	87,10
OHLSBACH	sin ai	16,57	39,95	60,60	62,40	61,41	26,41	-17,91	-53,45	-56,47	-60,77	-48,70	-19,47	841,30		-52,71	10,55	53,76	6,39	1,37	78,68
PFORZHEIM-EUTINGEN	sin ai	15,62	38,41	53,31	69,98	73,94	29,30	-18,63	-58,91	-67,26	-59,61	-51,27	-17,42	879,80		-100,34	7,47	100,62	11,44	1,50	85,74
PFULLENDORF	sin ai	19,45	49,33	70,86	86,89	81,03	32,81	-23,14	-65,98	-76,61	-75,09	-62,30	-21,82	1055,00		-90,00	15,43	91,31	8,65	1,40	80,27
RADOLFZELL-MARKELFINGEN	sin ai	13,25	36,87	54,37	68,52	58,59	24,22	-17,72	-57,30	-49,92	-48,19	-47,99	-15,28	780,40		-81,81	19,41	84,08	10,77	1,34	76,65
RHEINAU-MEMPRECHTSHOFEN	sin ai	13,56	35,12	47,85	67,65	60,61	28,77	-22,18	-68,64	-69,09	-60,58	-46,64	-15,44	886,70		-134,22	-29,00	137,32	16,03	1,36	77,81
RHEINFELDEN	sin ai	14,94	32,60	47,65	58,90	59,74	25,51	-21,21	-68,50	-61,58	-50,80	-43,29	-14,17	804,60		-122,02	-20,19	123,68	15,37	1,41	80,60
RHEINSTETTEN	sin ai	16,57	38,62	57,24	69,20	73,87	30,70	-19,25	-63,18	-75,64	-63,97	-53,40	-18,50	921,10		-102,04	-7,73	102,34	11,11	1,50	85,67
ROTTWEIL	sin ai	20,29	48,84	69,32	76,88	72,27	28,46	-21,32	-72,35	-75,26	-68,61	-57,96	-21,90	1005,20		-66,65	-1,34	66,66	6,63	1,55	88,85
RUTESHEIM	sin ai	16,04	42,33	54,94	64,15	66,26	25,26	-18,44	-55,41	-60,90	-51,55	-52,05	-19,24	865,50		-57,73	1,40	57,74	6,75	1,55	88,61
SANKT BLASIEN-MENZENSCHW	sin ai	16,33	40,44	56,38	68,62	70,32	26,89	-19,11	-62,34	-69,24	-66,22	-47,14	-18,66	865,60		-85,81	18,28	87,73	10,14	1,36	77,98
SANKT MAERGEN	sin ai	49,92	108,73	143,54	112,84	85,81	34,72	-28,12	-84,45	-91,93	-119,32	-130,66	-55,10	1702,10		243,39	25,99	244,77	14,38	1,46	83,90
SCHALLSTADT-MENGEN	sin ai	51,61	119,08	158,49	121,79	98,85	40,22	-32,51	-97,60	-106,48	-135,96	-137,85	-59,79	1883,40		224,44	19,84	225,31	11,96	1,48	84,95
SCHEMMERHOFEN-INGERKING	sin ai	37,10	87,04	134,71	138,70	113,91	47,91	-35,35	-106,84	-109,95	-125,51	-118,48	-39,37	1736,40		-31,54	23,87	39,55	2,28	0,92	52,88
SCHLUCHSEE	sin ai	11,06	27,85	44,87	59,58	69,30	25,20	-18,89	-60,73	-60,81	-50,51	-39,09	-13,09	761,00		-140,70	-5,26	140,80	18,50	1,53	87,86
SCHOEMBERG, KR. CALW	sin ai	8,95	28,20	33,75	54,72	63,94	30,12	-20,04	-58,77	-62,15	-44,51	-37,31	-12,45	739,30		-170,54	-15,57	171,25	23,16	1,48	84,78
SCHOPFHEIM-EICHEN-SCHWAB. GMIJEND-STRASSDF.	sin ai	40,77	94,38	123,78	100,21	83,06	38,90	-23,09	-82,91	-76,70	-104,80	-112,22	-44,23	1503,20		145,38	37,16	150,05	9,98	1,32	75,66
SCHWAB. HALL-BIBERSFELD	sin ai	27,76	61,64	88,40	90,78	79,95	31,13	-22,16	-77,03	-80,27	-84,00	-71,56	-29,34	1185,00		-5,37	15,30	16,21	1,37	0,34	19,36
SIGMARINGEN-LAIZ	sin ai	19,95	45,27	65,10	71,54	63,44	30,28	-20,70	-66,96	-58,40	-58,93	-53,76	-20,24	933,60		-69,37	16,59	71,32	7,64	1,34	76,55
STOETTEN (WEWA)	sin ai	18,55	43,17	63,19	62,01	59,45	26,61	-18,01	-54,15	-53,87	-60,39	-51,41	-20,74	860,70		-33,32	14,41	36,31	4,22	1,16	66,61
STUTTGART (NECKARTAL)	sin ai	13,85	35,05	48,32	55,40	61,99	28,46	-19,06	-62,76	-56,76	-48,97	-42,37	-14,54	790,70		-118,75	-1,37	118,76	15,02	1,56	89,34
STUTTGART (WA)	sin ai	20,66	47,30	67,60	85,24	78,79	37,92	-24,04	-75,00	-72,47	-69,68	-59,24	-21,64	1068,50		-120,39	15,44	121,38	11,36	1,44	82,69
STUTTGART (SCHNAR. A WST)	sin ai	10,16	26,80	34,33	52,58	57,86	26,83	-14,77	-54,99	-47,60	-37,84	-36,17	-11,27	664,60		-127,67	5,92	127,81	19,23	1,52	87,35
STUTTGART-ECH. (FLUGWEWA)	sin ai	10,95	27,78	39,60	54,82	59,82	26,07	-15,98	-54,92	-50,59	-39,10	-37,52	-12,03	691,00		-123,28	8,89	123,60	17,89	1,50	85,88
STUTTGART-HOHNHEIM-TAUBERBISCH-DITTINGHEIM	sin ai	9,90	24,21	37,59	52,10	60,54	26,16	-15,03	-53,17	-51,36	-39,29	-34,32	-10,74	663,60		-134,07	6,57	134,24	20,23	1,52	87,19
TITISEE-N. LANGENORDNACH	sin ai	11,56	29,67	41,90	57,93	59,31	26,86	-16,67	-55,48	-54,45	-42,00	-39,09	-12,56	718,90		-121,63	6,97	121,83	16,95	1,51	86,72
TITISEE-N.-TITIS. (AKKST)	sin ai	11,53	21,83	43,15	43,06	41,28	17,40	-11,28	-40,16	-37,58	-46,06	-35,81	-14,62	580,10		-28,62	-7,28	29,53	5,09	1,32	75,74
TODTMOOS	sin ai	31,40	69,62	100,58	92,34	76,62	32,64	-23,09	-74,16	-70,92	-80,90	-85,59	-33,22	1246,50		46,24	35,31	58,18	4,67	0,92	52,64
TRIBERG	sin ai	34,28	73,60	104,70	99,92	81,11	32,11	-24,40	-78,36	-75,07	-91,35	-93,49	-36,26	1328,70		68,59	26,79	73,64	5,54	1,20	68,67
TRIBERG (KURPARK)	sin ai	55,52	119,08	163,57	142,78	106,24	41,99	-30,34	-99,56	-108,89	-135,77	-136,78	-59,90	1936,40		227,51	57,94	234,77	12,12	1,32	75,71
TROCHTELFINGEN	sin ai	44,96	101,73	149,10	129,95	103,19	40,25	-31,63	-87,60	-98,77	-125,12	-125,10	-48,79	1741,10		133,76	52,17	143,57	8,25	1,20	68,69
UEBERLINGENBODENS E	sin ai	41,48	91,80	132,41	119,75	89,58	36,37	-28,58	-82,84	-90,58	-106,74	-106,09	-42,91	1557,10		109,13	53,66	121,61	7,81	1,11	63,82
ULM (AWST)	sin ai	16,23	41,28	56,38	70,56	68,72	31,66	-18,77	-65,98	-62,73	-60,00	-52,12	-18,13	901,50		-100,52	7,10	100,77	11,18	1,50	85,96
URACH BAD	sin ai	14,75	35,82	48,71	67,84	67,49	31,13	-24,71	-73,04	-72,95	-60,39	-50,20	-14,94	904,90		-157,81	-30,48	160,72	17,76	1,38	79,07
VILLINGEN-SCHWENNINGEN	sin ai	12,75	30,79	41,90	56,67	55,47	28,12	-19,27	-58,35	-58,40	-45,87	-39,59	-13,09	748,30		-127,69	-8,88	128,00	17,11	1,50	86,02
VOGTSBURG-OBERROTWEIL	sin ai	15,94	39,67	61,84	82,13	67,13	33,85	-22,52	-70,88	-62,73	-57,29	-54,61	-16,54	938,80		-134,65	15,99	135,60	14,44	1,45	83,23
WAGHAEUSEL-KIRRLACH	sin ai	20,37	51,98	66,83	65,61	59,31	25,77	-19,30	-61,57	-53,10	-57,77	-59,67	-22,40	914,60		-13,50	16,06	20,98	2,29	0,70	40,05
WAIBLINGEN	sin ai	9,84	25,61	41,52	51,61	63,08	22,79	-17,20	-55,97	-54,54	-44,13	-36,24	-11,27	686,60		-129,94	-4,91	130,04	18,94	1,53	87,84
WAIBSTADT (AWST)	sin ai	12,59	31,14	47,85	51,42	53,30	21,39	-15,70	-48,70	-48,66	-52,74	-40,80	-15,25	700,50		-61,76	-4,18	61,90	8,84	1,50	86,13
WALDSHUT	sin ai	13,11	34,14	46,79	66,48	64,52	28,68	-16,70	-63,81	-55,79	-49,16	-40,59	-15,23	791,60		-119,09	12,47	119,74	15,13	1,47	84,02
WEINGARTEN, KR. RAVENSBURG	sin ai	14,75	37,15	54,46	63,66	57,28	22,54	-16,91	-50,38	-52,71	-55,16	-47,21	-16,97	775,90		-51,01	10,51	52,08	6,71	1,37	78,35
WEINSBERG	sin ai	28,84	68,50	86,77	80,87	64,38	28,43	-22,45	-71,37	-74,78	-79,26	-77,75	-31,45	1155,20		50,27	0,74	50,28	4,35	1,56	89,16
WEISSACH	sin ai	16,02	39,04	53,69	72,41	74,95	31,72	-25,83	-85,15	-81,72	-59,61	-55,47	-16,81	981,50		-166,15	-36,75	170,17	17,34	1,35	77,53
WERTHEIM-EICHEL	sin ai	15,28	34,73	53,50	57,64	59,09	21,70	-16,10	-51,15	-51,65	-49,16	-42,72	-15,94	757,70		-66,38	18,27	68,85	9,09	1,30	74,62
WILDBAD, BAD-CALMBACH	sin ai	11,64	34,00	49,86	60,94	60,83	25,01	-15,67	-60,52	-47,89	-40,45	-42,22	-14,17	737,00		-101,08	21,35	103,31	14,02	1,36	78,07
WILDBAD, BAD-SOMMERBERG	sin ai	14,64	34,49	57,34	51,71	46,85	22,96	-14,46	-43,52	-44,13	-48,10	-43,36	-18,39	713,30		-22,91	16,04	27,97	3,92	0,96	55,01
WOLFACH	sin ai	29,69	72,21	101,44	105,55	81,76	33,88	-22,02	-67,10	-72,47	-81,48	-90,71	-32,25	1260,90		43,35	58,51	72,82	5,77	0,64	36,54
WUTOESCHINGEN-OFTERINGEN	sin ai	34,44	81,86	113,91	111,10	86,54	34,91	-23,97	-71,23	-80,17	-89,13	-99,83	-37,73	1385,30		81,55	60,69	101,6			

ALIASNAME		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	SUMA	Suma cos	Suma sin	R (mm)	F (%)	úhel (rad)	úhel stup.
EBRACH	sin ai	12,14	30,30	37,20	54,72	56,41	26,61	-18,72	-55,20	-56,47	-45,29	-38,31	-12,77	722,10	-123,63	-9,39	123,99	17,17	1,50	85,66
EICHTAET-LANDERSHOFEN	sin ai	14,75	38,06	55,23	76,10	73,21	34,86	-28,65	-87,67	-82,20	-57,29	-50,20	-16,52	994,60	-202,34	-30,30	204,60	20,57	1,42	81,48
ERDINGER MOOS (FLUGWEWA)	sin ai	15,44	37,01	57,05	63,96	54,67	25,54	-18,80	-52,96	-56,57	-54,00	-44,57	-18,42	804,60	-64,71	8,35	65,25	8,11	1,44	82,64
ERING	sin ai	15,54	35,26	46,12	53,65	55,18	27,22	-18,70	-51,85	-56,47	-53,51	-40,87	-16,60	772,60	-81,97	-5,01	82,13	10,63	1,51	86,50
ESCHENBACH/OPF.	sin ai	11,90	29,67	45,26	52,97	63,51	30,65	-23,85	-68,64	-65,05	-47,03	-38,81	-12,90	803,70	-178,46	-22,32	179,85	22,38	1,45	82,87
FALKENBERG,KR.ROTTA L-INN	sin ai	15,25	36,24	51,58	58,32	64,16	30,45	-24,38	-73,95	-58,59	-52,35	-43,36	-17,15	869,10	-143,23	-13,78	143,89	16,56	1,47	84,51
FELDKIRCHEN-W.-LENZMUEH.	sin ai	16,33	36,66	50,82	48,89	44,75	21,56	-17,82	-47,37	-56,28	-50,13	-41,80	-19,00	739,40	-28,76	-13,37	31,72	4,29	1,14	65,06
FICHTELB./OFR.-HUETTSTADL	sin ai	13,06	32,25	50,72	59,00	62,06	31,63	-23,35	-74,86	-63,02	-48,39	-42,86	-15,73	847,50	-162,48	-19,49	163,64	19,31	1,45	83,16
FLADJUNGEN-HEUFURT	sin ai	21,64	50,45	75,17	96,81	95,88	44,91	-32,92	-103,83	-98,10	-73,64	-62,73	-21,51	1258,30	-223,02	-7,87	223,16	17,73	1,54	87,98
FRAMMERSBACH	sin ai	27,89	53,94	84,09	75,62	59,38	27,95	-23,11	-66,12	-76,22	-80,32	-69,14	-33,14	1106,10	39,00	-19,18	43,46	3,93	1,11	63,82
FUERSTENZELL (WEWA) GARMISCH-PARTENK. (AWST)	sin ai	21,77	44,36	66,35	60,84	48,16	22,85	-15,91	-44,85	-51,55	-61,45	-57,39	-25,75	851,50	47,69	7,42	48,26	5,67	1,42	81,15
GOESSWEINSTEIN	sin ai	15,49	40,58	63,86	60,07	59,89	24,90	-24,64	-81,23	-60,32	-57,39	-44,57	-19,76	895,30	-108,57	-23,14	111,01	12,40	1,36	77,97
GOLLHOFEN	sin ai	22,35	53,73	82,36	97,29	94,72	48,92	-41,84	-120,06	-103,49	-74,61	-62,66	-24,14	1363,50	-272,23	-27,43	273,61	20,07	1,47	84,25
GOTTFRIEDING (AWST)	sin ai	21,03	45,34	67,79	67,16	52,14	26,16	-19,39	-48,35	-61,38	-64,45	-55,25	-25,23	903,30	6,04	5,57	8,21	0,91	0,83	47,33
GRAINET-REHBERG	sin ai	12,11	31,27	47,46	53,56	49,17	22,73	-16,12	-46,67	-47,12	-46,55	-34,18	-14,49	678,30	-74,85	11,18	75,68	11,16	1,42	81,50
GROSSER ARBER (WEWA)	sin ai	11,45	28,48	40,37	46,46	47,80	24,81	-19,08	-54,78	-57,43	-43,45	-37,10	-12,96	692,50	-113,01	-25,44	115,83	16,73	1,35	77,31
HEINERSREUTH-VOLLHOF	sin ai	23,54	51,98	70,86	65,22	66,04	32,47	-26,72	-76,68	-77,19	-69,00	-59,31	-29,18	1078,20	-54,95	-27,96	61,65	5,72	1,10	63,03
HINDELANG-UNTERJ.(AKKST)	sin ai	34,22	66,19	106,81	90,30	80,75	41,43	-36,26	-91,59	-118,72	-93,87	-86,37	-34,70	1443,60	-53,67	-41,81	68,03	4,71	0,91	52,08
HOELLENSTEIN-KRAFTWERK	sin ai	15,28	31,97	51,58	51,90	45,19	21,41	-17,29	-41,49	-48,18	-49,26	-41,58	-18,23	709,70	-30,69	1,31	30,72	4,33	1,53	87,56
HOF (STADT)	sin ai	28,34	67,87	104,03	114,11	107,03	64,19	-50,83	-142,87	-139,15	-110,13	-94,06	-30,74	1730,90	-302,95	-82,21	313,90	18,14	1,31	74,82
HOFHEIM/UFR.	sin ai	16,23	36,66	56,09	58,22	60,76	30,00	-23,71	-63,46	-66,78	-56,80	-41,87	-18,95	868,60	-116,47	-10,60	116,95	13,46	1,48	84,80
HOF-HOHENSAAS (WEWA)	sin ai	13,93	31,00	44,97	52,97	49,10	21,50	-17,15	-53,87	-49,24	-47,51	-37,74	-16,68	708,10	-65,14	-8,73	65,72	9,28	1,44	82,37
HOHENPEISSENBERG (OBS)	sin ai	13,35	28,06	47,94	52,39	46,35	22,68	-15,81	-49,68	-57,43	-51,97	-42,86	-17,52	716,50	-53,89	-24,51	59,21	8,26	1,14	65,54
HUELL	sin ai	14,64	31,76	47,46	55,60	51,92	21,72	-17,65	-55,76	-51,46	-51,77	-40,73	-17,84	742,00	-61,38	-12,10	62,56	8,43	1,38	78,85
KAHL/MAIN	sin ai	16,04	41,70	61,65	90,49	94,72	47,01	-38,43	-109,43	-103,01	-68,51	-51,76	-17,36	1209,80	-317,77	-36,89	319,91	26,44	1,46	83,38
KAISHEIM-NEUHOFF	sin ai	14,99	36,03	50,34	62,30	60,00	23,14	-69,06	-70,35	-56,61	-45,64	-15,49	872,00	-141,24	-21,30	142,84	16,38	1,42	81,43	
KARLSHULD	sin ai	12,03	31,14	46,02	52,58	49,53	20,83	-16,75	-48,28	-47,51	-49,06	-43,58	-16,54	698,00	-56,12	-9,58	56,93	8,16	1,40	80,31
KAUFBEUREN	sin ai	14,06	34,21	45,45	57,64	61,48	28,60	-18,58	-61,01	-57,53	-51,77	-41,58	-15,70	792,00	-112,51	-4,73	112,61	14,22	1,53	87,59
KAUFERING	sin ai	11,29	27,36	37,49	47,92	57,21	25,09	-19,42	-58,00	-59,65	-47,13	-37,52	-12,88	715,10	-130,03	-28,24	133,06	18,61	1,36	77,75
KEMPTEN (WST)	sin ai	20,32	49,12	67,69	97,97	88,78	45,41	-33,35	-99,91	-94,63	-72,48	-68,78	-22,64	1241,00	-213,63	-22,49	214,82	17,31	1,47	83,99
KIEFFERSFELDEN-GACH (WEWA)	sin ai	14,14	34,14	52,83	78,73	77,05	35,81	-27,19	-83,82	-89,45	-55,26	-44,86	-15,99	971,90	-214,61	-16,31	215,23	22,15	1,49	85,65
KITZINGEN	sin ai	21,90	54,22	75,65	93,41	83,35	45,61	-33,66	-109,43	-91,49	-73,06	-67,07	-23,75	1273,40	-204,47	-32,27	203,00	16,26	1,41	81,03
KOENIGSHOFEN.BAD	sin ai	16,15	35,54	55,71	51,51	44,90	19,70	-14,10	-43,52	-48,66	-52,55	-48,20	-21,08	729,00	12,19	-4,60	13,03	1,79	1,21	69,33
KOESCHING	sin ai	10,24	24,14	37,49	46,36	46,06	19,17	-14,15	-41,42	-44,23	-39,39	-32,11	-12,75	590,60	-71,09	-0,58	71,09	12,04	1,56	89,53
KOHLGRUB.BAD	sin ai	11,45	25,54	40,85	46,56	42,94	19,87	-14,48	-49,26	-48,18	-41,13	-36,03	-15,28	632,50	-60,59	-17,14	62,97	9,96	1,30	74,20
KREUTH (AKKST)	sin ai	12,32	29,25	39,22	45,78	49,03	24,14	-17,51	-53,52	-52,52	-46,35	-36,88	-13,27	684,60	-97,32	-20,33	99,42	14,52	1,36	78,20
KRONACH	sin ai	23,12	51,01	78,91	107,79	93,85	57,31	-43,91	-118,80	-103,88	-76,26	-63,09	-22,35	1401,20	-316,63	-16,30	317,05	22,63	1,52	87,05
KRUMBACH-EDENHAUSEN	sin ai	40,90	87,95	128,77	145,50	114,20	59,64	-49,88	-148,12	-125,37	-101,03	-99,19	-41,77	1887,70	-182,72	11,61	183,09	9,70	1,51	86,36
KUMHAUSEN	sin ai	16,04	34,77	53,69	60,46	49,75	24,28	-17,91	-51,29	-57,43	-54,68	-45,14	-20,90	791,00	-41,05	-8,35	41,89	5,30	1,37	78,50
LAUTERTAL-OBERLAU (AWST)	sin ai	14,80	34,91	53,98	78,24	73,36	34,35	-25,24	-82,07	-74,20	-59,61	-46,50	-14,94	950,20	-191,67	-12,90	192,11	20,22	1,50	86,15
LEIBLFING	sin ai	14,17	34,42	50,53	60,94	62,50	29,75	-22,28	-68,83	-65,72	-51,68	-44,22	-15,09	844,70	-142,08	-16,50	143,03	16,93	1,46	83,38
LINDENBERG/ALLGAEU	sin ai	14,94	32,95	51,39	53,85	48,37	23,04	-15,81	-51,71	-55,70	-50,03	-44,15	-19,13	745,90	-40,56	-11,98	42,29	5,67	1,28	73,55
LOHRM.-STEINBACH	sin ai	11,45	28,48	40,37	46,46	47,80	24,81	-19,08	-54,78	-57,43	-43,45	-37,10	-12,96	692,50	-113,01	-25,44	115,83	16,73	1,35	77,31
MALLERSDORF/NDP.	sin ai	37,50	98,68	127,33	151,04	118,04	54,45	-43,96	-134,48	-135,97	-114,09	-106,80	-38,50	1848,40	-146,01	5,23	146,11	7,90	1,53	87,95
MEMMINGEN	sin ai	19,18	45,41	64,05	57,64	46,06	20,45	-13,50	-42,47	-49,15	-55,55	-55,89	-23,88	795,90	51,65	12,64	53,17	6,68	1,33	76,25
METTEN	sin ai	10,92	27,99	38,45	38,00	46,27	21,78	-18,32	-52,96	-47,60	-40,64	-34,25	-11,37	637,20	-103,78	-21,73	106,03	16,64	1,36	78,17
MILTENBERG	sin ai	13,38	34,91	56,47	80,48	76,54	38,00	-29,20	-91,31	-88,46	-61,93	-48,77	-14,91	1017,00	-238,95	-34,79	241,47	23,74	1,43	81,72
MITTBACH/OBB.	sin ai	20,74	47,09	67,69	60,36	63,51	28,35	-21,80	-72,28	-72,08	-64,93	-52,90	-24,91	972,80	-50,49	-21,17	54,75	5,63	1,17	67,26
MITTENWALD-BUECKLW.	sin ai	13,77	33,93	53,41	51,22	50,40	22,62	-15,79	-45,27	-44,42	-48,00	-41,80	-17,07	709,30	-43,64	13,01	45,54	6,42	1,28	73,40
MOEHRENDORF-KLEINSEEBACH	sin ai	16,86	45,06	63,86	81,64	82,92	41,06	-30,72	-91,80	-86,63	-65,03	-52,05	-18,89	1101,40	-218,09	-13,72	218,52	19,84	1,51	86,40
MUEHLDRORF/INN (WST)	sin ai	21,45	48,84	80,54	102,15	104,35	52,68	-47,83	-135,80	-106,38	-84,77	-61,09	-22,96	1437,30	-348,75	-48,82	352,15	24,50	1,43	82,03
MUENCHEN-NYMPHENBURG	sin ai																			

ALIASNAME		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	SUMA		Suma cos	Suma sin	R (mm)	F (%)	úhel (rad)	úhel stup.
PFOELD-LANGLAU	sin ai	19,08	43,38	60,89	60,55	65,18	30,03	-23,78	-69,48	-60,23	-59,71	-51,05	-22,32	936,60		-84,32	-7,47	84,65	9,04	1,48	84,94
POMMELSBRUNN	sin ai	14,33	31,27	46,02	49,47	53,08	23,86	-20,37	-58,70	-59,84	-49,26	-36,60	-16,52	752,40		-96,33	-23,25	99,09	13,17	1,33	76,43
RAUSCHBERG	sin ai	12,88	29,25	42,19	49,96	52,79	24,31	-16,03	-48,21	-51,94	-43,26	-35,10	-14,06	682,70		-87,64	2,77	87,69	12,84	1,54	88,19
B.RUHPOLDING	sin ai	21,95	47,44	70,76	71,73	63,37	28,15	-22,64	-58,63	-67,65	-66,38	-53,26	-24,17	970,30		-36,94	10,67	38,45	3,96	1,29	73,89
REGENSBURG (WEWA)	sin ai	44,96	84,80	148,81	161,83	115,14	59,14	-52,31	-145,46	-132,31	-114,48	-102,46	-42,75	1971,60		-167,08	24,92	168,93	8,57	1,42	81,52
REGENSBURG-BURGW.	sin ai	11,29	27,50	37,97	42,77	44,46	22,14	-17,22	-50,52	-48,86	-42,19	-35,10	-12,64	641,80		-91,25	-20,39	93,50	14,57	1,35	77,40
REICHENHALLBAD	sin ai	11,48	28,27	38,54	43,45	41,13	21,50	-18,01	-55,55	-49,05	-40,93	-34,60	-13,70	650,80		-89,77	-27,48	93,88	14,42	1,27	72,98
REIT I.WINKL	sin ai	32,64	70,67	102,02	125,87	111,74	53,10	-48,18	-133,01	-113,90	-99,00	-84,87	-34,15	1665,50		-226,04	-17,07	226,68	13,61	1,50	85,68
ROSENHEIM	sin ai	10,37	27,57	35,57	47,14	50,91	24,08	-17,65	-48,28	-49,63	-41,13	-33,61	-11,56	648,30		-114,46	-6,21	114,63	17,68	1,52	86,90
ROTH B. NUERNBERG	sin ai	34,20	74,65	115,83	123,93	110,80	57,14	-49,26	-135,11	-118,43	-93,09	-85,09	-35,91	1715,40		-227,27	-0,34	227,27	13,25	1,57	89,91
ROTHENBURG O.D.TAUBER	sin ai	15,44	37,92	57,82	81,55	87,19	40,78	-31,72	-99,63	-88,08	-62,13	-53,40	-16,52	1091,20		-256,04	-30,79	257,89	23,63	1,45	83,14
ROTTACH-EGERN	sin ai	12,51	30,09	45,93	55,21	57,50	24,56	-18,27	-51,29	-52,33	-45,97	-35,60	-14,41	718,30		-103,57	7,93	103,88	14,46	1,49	85,62
RUHPOLDING	sin ai	13,25	32,11	48,80	54,53	50,55	22,40	-14,31	-49,68	-47,03	-48,19	-38,59	-15,75	696,40		-56,09	8,09	56,67	8,14	1,43	81,80
SANDBERG	sin ai	31,98	63,39	93,96	124,80	109,57	57,12	-46,80	-141,26	-114,29	-94,35	-82,74	-29,61	1636,40		-272,48	-28,23	273,93	16,75	1,47	84,09
SCHLUESSELFELD(KLAER.)	sin ai	35,70	81,30	123,69	127,91	119,42	60,88	-51,69	-146,37	-128,26	-110,51	-89,15	-38,26	1837,30		-241,61	-15,35	242,09	13,18	1,51	86,37
SCHWAIERMOOS	sin ai	25,94	52,05	78,43	68,81	53,95	23,97	-17,08	-50,66	-61,09	-75,19	-68,71	-31,53	986,20		85,62	-1,10	85,62	8,68	1,56	89,26
SCHWANDORF	sin ai	15,65	34,21	53,79	48,89	46,56	22,71	-14,03	-39,53	-45,29	-45,48	-40,16	-16,94	689,90		-22,41	20,38	30,29	4,39	0,83	47,71
SCHWANGAU-HORN	sin ai	14,33	33,16	48,42	58,32	73,14	35,93	-25,21	-70,60	-75,07	-57,68	-46,71	-15,28	908,90		-184,66	-27,24	186,65	20,54	1,42	81,61
SCHWEINFURT	sin ai	12,75	30,44	39,79	40,53	47,80	21,27	-17,99	-50,87	-50,59	-41,51	-32,11	-13,38	656,20		-86,43	-13,87	87,54	13,34	1,41	80,88
SELB/OFR.-WILDENAU	sin ai	18,87	48,63	75,84	103,51	101,31	50,13	-46,39	-123,28	-110,72	-73,93	-58,96	-19,66	1364,50		-348,08	-34,66	349,80	25,64	1,47	84,31
SIMBACHINN	sin ai	11,40	27,29	39,41	45,78	37,95	19,23	-12,79	-41,84	-43,85	-42,29	-37,10	-14,80	602,10		-36,98	-11,61	38,76	6,44	1,27	72,56
STAMMBACH-QUERENBACH	sin ai	18,58	39,46	56,19	58,22	52,14	24,31	-18,99	-56,25	-56,47	-57,68	-45,43	-22,56	831,30		-30,13	-8,68	31,30	3,77	1,30	74,28
STRAUBING (AWST)	sin ai	16,10	40,02	58,97	67,07	69,16	34,69	-25,81	-74,37	-64,85	-55,84	-48,99	-17,94	944,20		-154,11	-1,80	154,12	16,32	1,56	89,33
TEGERNSEE (AKKST)	sin ai	24,51	48,63	75,94	73,09	55,33	25,99	-22,16	-59,33	-66,01	-69,38	-63,80	-30,11	1007,30		24,44	-7,30	25,51	2,53	1,28	73,36
TEUSCHNITZ	sin ai	15,04	32,95	47,94	49,47	55,25	25,60	-20,35	-60,38	-61,96	-52,26	-42,51	-16,25	783,50		-96,02	-27,45	99,87	12,75	1,29	74,05
TIRSCHENREUTH-LODERM.	sin ai	26,18	62,76	99,43	118,97	100,44	57,06	-43,99	-133,22	-120,36	-95,22	-79,53	-27,31	1570,40		-275,76	-34,79	277,95	17,70	1,45	82,81
TOELZBAD	sin ai	22,56	50,24	74,79	74,94	54,96	25,79	-18,75	-58,56	-68,80	-71,61	-62,94	-30,13	990,50		32,91	-7,52	33,76	3,41	1,35	77,13
TROSTBERG	sin ai	12,98	27,57	43,53	46,36	42,73	21,33	-15,41	-49,05	-51,07	-43,45	-35,74	-14,94	656,00		-62,17	-15,16	63,99	9,76	1,33	76,30
UTTENREUTH	sin ai	23,35	50,24	82,46	124,31	113,77	50,24	-43,17	-129,93	-112,46	-86,71	-68,57	-23,48	1468,50		-312,72	-19,95	313,36	21,34	1,51	86,35
WALDHAEUSER (NAT.PARK)	sin ai	16,52	39,67	62,04	77,85	80,82	39,15	-28,65	-90,54	-76,99	-62,80	-50,34	-18,44	1050,20		-207,44	-11,72	207,77	19,78	1,51	86,77
WALDMUENCHEN (AWST)	sin ai	15,01	32,39	55,13	55,40	52,94	25,71	-18,30	-49,19	-57,14	-53,32	-40,80	-17,20	766,10		-70,99	0,64	70,99	9,27	1,56	89,48
WASSERBURG-INN	sin ai	31,98	67,66	96,17	79,12	74,16	35,50	-31,15	-83,61	-88,36	-78,29	-74,12	-40,43	1308,60		7,85	-11,38	13,82	1,06	0,60	34,60
WEIDENOPF. (WST)	sin ai	18,34	38,69	58,58	53,94	56,34	25,34	-21,11	-58,21	-63,12	-53,61	-44,93	-21,22	845,70		-56,55	-10,95	57,60	6,81	1,38	79,04
WEIDENBACH.KR.ANSBACH	sin ai	17,20	40,65	61,08	79,21	84,95	41,76	-30,68	-99,84	-91,35	-63,68	-52,76	-18,18	1109,50		-237,49	-31,63	239,58	21,59	1,44	82,41
WEIHENSTEPHAN (WST)	sin ai	12,85	30,16	44,30	45,10	48,23	21,47	-18,10	-49,12	-54,16	-45,39	-35,67	-15,23	684,50		-75,60	-15,56	77,19	11,28	1,37	78,37
WEISMAIN	sin ai	12,09	28,83	43,91	48,50	46,27	17,93	-15,39	-47,58	-44,42	-41,71	-33,75	-13,93	632,40		-58,98	0,76	58,98	9,33	1,56	89,26
(WEWA)	sin ai	11,58	27,22	41,61	53,94	64,89	29,11	-23,45	-67,94	-61,87	-48,87	-38,45	-12,77	787,70		-176,57	-24,99	178,33	22,64	1,43	81,94
WENDELSTEIN (WEWA)	sin ai	17,47	36,73	61,94	61,62	46,78	22,68	-17,03	-48,84	-57,24	-56,22	-44,86	-20,79	792,70		-17,49	2,24	17,64	2,22	1,44	82,70
WOERNITZ-BOTTENWEILER	sin ai	11,40	27,57	38,74	49,18	54,89	23,60	-17,60	-47,02	-49,72	-43,74	-32,82	-12,61	665,00		-107,20	1,86	107,22	16,12	1,55	89,01
WUERZBURG (WEWA)	sin ai	34,38	92,08	130,59	146,96	106,02	51,75	-47,52	-133,29	-112,36	-73,64	-84,66	-34,94	1713,80		-185,45	75,38	200,19	11,68	1,18	67,88
SCHOENB. (AWST)	sin ai	16,97	41,00	58,20	60,26	53,44	23,94	-17,03	-54,50	-50,01	-52,84	-45,85	-19,95	800,50		-33,18	13,63	35,87	4,48	1,18	67,67
ZUGSPITZE (WEWA)	sin ai	11,43	27,01	43,05	46,07	39,76	20,15	-12,98	-40,02	-41,05	-40,64	-35,17	-14,72	602,20		-41,81	2,87	41,91	6,96	1,50	86,07
ZWIESEL (AWST)	sin ai	14,64	31,76	47,46	55,60	51,92	21,72	-17,65	-55,76	-51,46	-51,77	-40,73	-17,84	742,00		-61,38	-12,10	62,56	8,43	1,38	78,85
ZWIESELBERG	sin ai	49,77	107,47	178,05	193,42	124,49	51,98	-43,72	-119,15	-110,72	-105,29	-112,64	-48,42	2003,10		-13,58	165,23	165,78	8,28	0,08	4,70
BERLIN-ALEXANDERP. (AWST)	sin ai	31,16	92,78	74,12	77,66	69,01	26,75	-23,95	-65,84	-84,99	-66,00	-62,09	-24,80	1130,60		35,41	43,81	56,33	4,98	0,68	38,95
BERLIN-BUCH	sin ai	24,88	46,25	70,09	62,30	59,45	30,73	-26,60	-71,02	-73,04	-64,16	-53,69	-28,16	1026,60		-46,33	-22,95	51,70	5,04	1,11	63,65
BERLIN-DAHLEM (MET.INST)	sin ai	11,61	25,19	35,28	39,36	37,58	20,88	-13,31	-43,03	-43,75	-32,22	-33,75	-14,49	581,70		-53,74	-10,64	54,78	9,42	1,38	78,81
BERLIN-LICHTENRADE	sin ai	11,14	24,00	35,57	40,14	39,68	18,47	-11,93	-39,11	-45,58	-35,51	-33,32	-13,77	564,30		-43,58	-10,23	44,77	7,93	1,34	76,79
BERLIN-TEGEL (FLUGWEWA)	sin ai	11,40	25,68	35,96	41,02	40,05	19,84	-12,67	-45,69	-43,85	-34,64	-35,25	-14,38	589,20		-51,41	-12,53	52,91	8,98	1,33	76,30
BERLIN-TEGELER-FLIESSTAL	sin ai	9,79	23,58	31,55	38,49	40,63	18,61	-11,66	-41,98	-38,93	-32,13	-31,61	-12,64	540,60		-57,83	-6,32	58,18	10,76	1,46	83,76
BERLIN-TEMP. (WST)																					

ALIASNAME		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	SUMA	Suma cos	Suma sin	R (mm)	F (%)	úhel (rad)	úhel stup.
WIESENBURG (WEWA)	sin ai	9,90	19,31	32,02	36,06	36,64	17,18	-11,57	-35,61	-39,89	-31,45	-31,33	-12,16	510,90	-47,96	-10,91	49,18	9,63	1,35	77,18
ZEDENICK	sin ai	11,64	26,10	36,91	42,86	43,96	19,42	-12,40	-42,12	-43,65	-34,74	-33,47	-14,67	589,80	-48,46	-0,16	48,46	8,22	1,57	89,81
BREMEN (FLUGWEWA)	sin ai	11,77	25,61	40,75	44,03	44,10	14,62	-12,62	-51,01	-39,80	-40,35	-31,54	-16,76	598,50	-33,04	-11,19	34,89	5,83	1,24	71,29
BREMERHAVEN (WST)	sin ai	9,53	19,66	32,89	39,36	39,61	17,46	-11,66	-38,55	-41,53	-31,45	-30,62	-11,69	522,80	-59,57	-7,00	59,98	11,47	1,45	83,30
FUHL. (FLUGWEWA)	sin ai	14,70	27,78	46,60	47,14	45,26	19,56	-16,48	-47,72	-54,93	-52,93	-42,79	-15,86	693,80	-42,62	-29,68	51,93	7,49	0,96	55,15
HAMBURG-NEUWIEDENTHAL	sin ai	14,78	25,26	48,23	46,46	40,77	20,52	-18,77	-50,17	-65,43	-63,19	-50,84	-17,65	741,40	-40,81	-70,04	81,06	10,93	0,53	30,23
HAMBURG-ST.PAULI (SWA)	sin ai	16,15	28,90	54,08	49,57	41,50	20,88	-19,54	-48,98	-67,65	-61,06	-50,63	-19,08	770,30	-31,10	-55,86	63,93	8,30	0,51	29,11
HAMBURG-WANDSBEK	sin ai	14,78	24,98	48,90	45,68	41,86	19,93	-16,48	-47,72	-65,14	-54,58	-45,85	-16,49	706,90	-39,23	-50,15	63,67	9,01	0,66	38,04
ALSFELD-EIFA	sin ai	16,86	31,83	54,84	51,32	43,09	20,43	-19,01	-53,52	-68,32	-59,42	-48,99	-19,66	783,60	-28,29	-50,54	57,92	7,39	0,51	29,24
AROLSEN-NEU-BERICH	sin ai	17,63	31,48	57,82	49,28	43,31	19,67	-19,68	-51,92	-66,68	-61,74	-50,77	-20,19	790,40	-18,42	-51,78	54,96	6,95	0,34	19,59
BEERFELDEN	sin ai	11,21	26,94	45,45	49,28	46,06	20,71	-15,22	-41,77	-49,15	-49,64	-38,16	-14,72	661,50	-58,50	-9,02	59,20	9,09	1,42	81,24
BENSHEIM	sin ai	15,07	33,23	51,39	53,75	51,05	22,03	-17,03	-49,47	-52,13	-47,51	-44,86	-18,29	740,10	-43,58	-2,76	43,67	5,90	1,51	86,38
BIEDENKOPF	sin ai	26,78	58,14	89,36	72,99	66,12	28,66	-20,80	-58,56	-72,85	-85,16	-74,12	-30,82	1101,60	48,38	-0,26	48,38	4,39	1,57	89,69
BROMBACHTAL-KIRCH-BROMB.	sin ai	16,23	35,96	59,35	60,65	59,53	26,21	-20,97	-57,23	-56,76	-57,00	-48,70	-17,15	833,70	-81,36	0,12	81,36	9,76	1,57	89,91
BURGWALD-BOTTENDORF	sin ai	23,27	45,90	74,21	58,61	51,34	21,61	-17,41	-47,79	-59,26	-64,64	-63,37	-27,39	901,70	60,27	-4,92	60,47	6,71	1,49	85,34
BUZBACH-BODENROD	sin ai	18,66	44,15	73,25	68,52	61,63	25,99	-19,54	-55,34	-61,58	-63,97	-55,61	-22,83	914,00	-27,36	13,34	30,44	3,33	1,12	64,00
COELBE. KR. MARBURG-B.	sin ai	15,96	30,51	50,34	45,49	43,52	19,20	-16,48	-44,01	-48,18	-49,64	-47,49	-17,60	698,60	-14,99	-18,39	23,73	3,40	0,68	39,18
DARMSTADT (BOT.GARTEN)	sin ai	14,59	39,46	53,31	57,15	49,32	21,33	-15,08	-42,54	-52,13	-49,45	-50,13	-20,05	745,50	-7,96	5,78	9,84	1,32	0,94	54,00
DARMSTADT (WST)	sin ai	16,07	34,98	57,91	53,17	50,04	19,70	-16,84	-45,06	-52,13	-56,42	-48,77	-19,71	755,90	-10,46	-7,06	12,62	1,67	0,98	55,99
DILLENBURG	sin ai	14,22	32,39	57,53	53,46	54,31	21,86	-18,01	-51,08	-53,29	-55,35	-48,63	-16,62	760,40	-54,43	-9,20	55,20	7,26	1,40	80,40
ESCHWEGE	sin ai	10,53	26,24	46,69	49,47	51,56	20,63	-18,22	-45,34	-52,33	-51,48	-38,38	-12,96	673,50	-88,89	-13,58	89,92	13,35	1,42	81,31
FRANKFURT.M. (FLUGWEWA)	sin ai	19,24	40,44	63,95	51,51	43,16	17,54	-14,24	-42,89	-52,33	-54,97	-52,41	-22,35	763,00	48,41	-3,33	48,53	6,36	1,50	86,07
FRANKFURT.M. (STADT)	sin ai	11,82	25,40	45,83	50,15	47,72	23,66	-16,91	-45,69	-49,63	-44,03	-37,88	-15,57	675,90	-79,31	-5,12	79,47	11,76	1,51	86,31
FULDA	sin ai	11,56	27,85	49,00	50,06	44,39	19,70	-15,03	-45,34	-46,54	-48,87	-42,29	-14,28	657,80	-50,33	-9,80	51,28	7,80	1,38	78,98
GEISENHEIM (AMBF)	sin ai	13,09	30,79	48,61	43,45	41,28	20,18	-13,31	-40,58	-45,19	-49,93	-41,37	-15,91	648,60	-21,35	-8,91	23,13	3,57	1,18	67,35
GERNSHEIM-ALLMENDFELD	sin ai	12,22	28,20	46,50	50,83	43,81	20,43	-15,43	-47,23	-44,42	-46,45	-39,02	-16,60	664,70	-48,80	-7,16	49,32	7,42	1,43	81,66
GIESSEN (LAHNTAL)	sin ai	10,16	24,14	36,44	37,81	37,22	16,64	-13,48	-37,15	-39,12	-40,93	-34,89	-12,16	548,10	-43,06	-15,33	45,70	8,34	1,23	70,40
GIESSENWETTENB. (WST)	sin ai	10,55	26,10	44,01	48,50	53,59	21,41	-17,39	-46,11	-47,70	-48,19	-40,37	-12,75	666,60	-89,88	-8,34	90,27	13,54	1,48	84,70
GILSERBERG-MOSCHIED	sin ai	13,40	32,32	54,27	46,75	45,55	18,83	-14,17	-40,51	-51,55	-55,64	-47,56	-18,18	695,70	-6,50	-16,49	17,72	2,55	0,38	21,52
GREBENHAIN-HERCHENHAIN	sin ai	12,27	29,18	47,17	45,00	46,85	18,38	-13,93	-41,00	-47,22	-48,87	-42,72	-16,41	652,60	-26,58	-11,29	28,88	4,42	1,17	66,98
HEIDENROD-MAPPERSHAIN	sin ai	14,86	29,39	50,43	48,11	47,14	20,52	-17,10	-44,43	-55,89	-47,61	-46,99	-17,05	711,70	-36,89	-18,63	41,32	5,81	1,10	63,21
HERLESCHAUSEN	sin ai	33,83	65,98	105,09	89,52	67,20	31,24	-25,86	-68,22	-86,73	-98,61	-88,22	-41,35	1306,70	94,52	-16,13	95,89	7,34	1,40	80,32
HERSFELD.BAD (WST)	sin ai	18,15	38,20	62,61	60,26	59,38	24,25	-19,25	-56,11	-57,05	-66,00	-53,83	-20,58	860,90	-36,12	-9,96	37,47	4,35	1,30	74,59
HOFGEISMAR-BEBERBECK	sin ai	12,51	28,76	46,79	53,94	50,47	21,89	-14,88	-44,36	-49,53	-48,77	-40,94	-16,60	688,50	-52,92	-0,72	52,93	7,69	1,56	89,22
HOHERODSKOPF-VB (WST)	sin ai	14,28	32,32	53,31	53,46	49,90	21,56	-16,60	-41,56	-49,24	-51,39	-44,79	-17,28	718,10	-36,14	3,96	36,35	5,06	1,46	83,75
HOMBERG (OHM)	sin ai	14,67	31,48	51,87	56,08	54,02	23,46	-18,72	-46,39	-57,14	-46,84	-42,58	-19,32	756,00	-58,76	0,61	58,77	7,77	1,56	89,41
KASSEL (AWST)	sin ai	33,83	65,98	105,09	89,52	67,20	31,24	-25,86	-68,22	-86,73	-98,61	-88,22	-41,35	1306,70	94,52	-16,13	95,89	7,34	1,40	80,32
KASSEL-HARLESCHAUSEN	sin ai	15,78	37,64	62,52	58,80	54,02	21,13	-16,65	-50,66	-55,79	-61,16	-50,41	-20,27	800,20	-18,57	-5,04	19,24	2,40	1,31	74,82
KL.FELDBERGTS. (AWST)	sin ai	14,49	30,30	48,71	48,89	48,52	22,14	-15,34	-43,80	-51,94	-44,71	-41,87	-17,79	698,40	-39,07	-2,39	39,15	5,61	1,51	86,50
LIMBURG/LAHN-OFFHEIM	sin ai	14,01	28,90	48,61	49,38	48,81	22,37	-15,41	-40,86	-51,55	-43,93	-41,01	-17,55	689,00	-42,52	1,76	42,56	6,18	1,53	87,64
LINDENFELS	sin ai	22,06	47,58	76,90	76,30	62,93	28,15	-20,85	-62,13	-67,65	-79,35	-63,58	-23,72	1005,10	-19,65	-3,37	19,94	1,98	1,40	80,27
LINDENFELS-WINTERKASTEN	sin ai	13,70	29,32	49,57	47,82	42,65	21,13	-16,27	-41,91	-47,60	-49,35	-43,15	-16,94	682,10	-34,68	-11,03	36,39	5,34	1,26	72,35
LORCH/RHEIN	sin ai	23,46	53,66	90,22	77,76	70,53	29,58	-23,28	-63,67	-72,18	-79,26	-68,21	-28,05	1090,00	-9,24	10,58	14,05	1,29	0,72	41,14
MELSUNGEN-BUERSTOSS	sin ai	25,91	55,69	92,33	81,35	71,91	31,07	-22,95	-67,73	-74,49	-79,93	-69,00	-28,45	1125,50	-5,87	15,74	16,80	1,49	0,36	20,46
MICHELSTADT-VIELB. (WEWA)	sin ai	10,74	26,03	40,37	44,71	43,81	18,80	-14,93	-42,26	-42,50	-45,19	-37,74	-12,64	608,10	-59,60	-10,80	60,57	9,96	1,39	79,73
MODAUL-NEUNKIRCHEN	sin ai	12,72	26,59	46,41	54,53	54,17	23,52	-17,27	-50,17	-56,76	-48,58	-41,30	-15,49	719,10	-85,10	-11,63	85,89	11,94	1,43	82,22
NAUHEIM, BAD	sin ai	18,92	36,94	65,20	65,41	68,94	26,92	-20,39	-58,84	-60,03	-62,51	-56,61	-20,71	905,40	-59,27	3,23	59,36	6,56	1,52	86,88
HAUPTSCHWENDA	sin ai	23,19	54,36	93,48	79,70	69,01	29,61	-22,66	-65,28	-76,99	-77,13	-68,28	-27,26	1082,80	-11,48	11,77	16,44	1,50	0,77	44,28
NIDDERAU-WINDECKEN	sin ai	11,90	29,81	42,96	44,03	41,13	20,24	-14,22	-43,10	-45,97	-46,16	-37,74	-15,67	635,60	-40,47	-12,79	42,44	6,68	1,26	72,46
OFFENBACH.M. (STADT)	sin ai	15,49	35,12	56,76	61,43	56,78	24,59	-18,89	-47,93	-59,94	-57,09	-48,77	-18,26	803,80	-56,47	-0,72	56,47	7,03	1,56	89,27
OFFENBACH-WETTERPARK	sin ai	12,61	30,72	46,89	50,06	42,80	19,87	-15,98	-42,96	-46,83	-50,51	-42,94	-16,25	673,30	-36,47	-12,94	38,56	5,73	1,24	71,03
SCHAAFHEIM-SCHLIERBACH	sin ai	13,30	29,11	46,89	49,76	42,87	20,97	-15,22	-45,97	-50,21										



ALIASNAME		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	SUMA	Suma cos	Suma sin	R (mm)	F (%)	úhel (rad)	úhel stup.
BOLTENHAGEN (WST)	sin ai	12,48	21,34	39,79	38,68	35,99	15,91	-16,55	-44,15	-58,01	-51,19	-41,37	-14,20	623,00	-41,40	-61,27	73,94	11,87	0,59	34,05
FELDBERG/MECKLENBURG	sin ai	13,96	25,26	45,35	47,04	40,84	18,97	-16,36	-43,73	-58,11	-45,58	-40,30	-15,54	662,70	-43,87	-28,19	52,15	7,87	1,00	57,27
GOLDBERG (AWST)	sin ai	10,11	17,98	34,90	38,68	36,21	16,67	-14,98	-39,25	-47,41	-37,26	-35,67	-12,19	562,50	-59,98	-32,21	68,08	12,32	1,08	61,77
GREIFSWALD (WEWA)	sin ai	11,53	23,37	36,63	40,73	43,81	17,46	-13,45	-40,58	-40,57	-36,29	-37,24	-13,67	577,80	-45,73	-8,28	46,48	8,04	1,39	79,74
GREIFSWALDER OIE (AWST)	sin ai	10,90	20,15	36,24	41,50	34,54	17,49	-16,43	-38,41	-46,45	-37,35	-34,39	-12,35	566,30	-61,81	-24,56	66,52	11,75	1,19	68,33
GROSS LUESEWITZ	sin ai	10,63	20,78	37,01	37,91	35,77	16,48	-14,91	-37,85	-50,69	-41,32	-36,03	-12,32	565,00	-50,59	-34,54	61,26	10,84	0,97	55,68
MARNITZ (WEWA)	sin ai	13,35	19,87	41,80	35,77	21,36	11,06	-12,31	-46,39	-47,31	-39,29	-33,96	-10,61	523,90	-13,43	-46,65	48,55	9,27	0,28	16,06
NEUBRANDENBURG (AWST)	sin ai	10,69	18,19	36,82	39,36	37,95	17,46	-18,92	-43,80	-53,48	-43,74	-36,95	-12,80	603,00	-78,76	-49,22	92,88	15,40	1,01	58,00
NEUSTRELITZ	sin ai	14,09	25,61	45,83	47,72	38,09	20,57	-17,46	-41,00	-50,78	-42,10	-41,58	-16,28	660,90	-42,49	-17,29	45,88	6,94	1,18	67,87
PUTBUS (AWST)	sin ai	9,82	18,12	34,71	37,23	40,05	18,13	-13,67	-39,46	-41,53	-33,48	-31,54	-11,37	536,10	-70,54	-13,01	71,73	13,38	1,39	79,55
ROSTOCK/WARNEM. (WEWA)	sin ai	11,00	21,83	39,41	39,85	42,15	19,14	-14,67	-37,64	-42,98	-39,87	-37,03	-13,14	584,20	-56,20	-11,95	57,45	9,83	1,36	78,00
SCHWERIN (WEWA)	sin ai	11,95	20,57	39,41	37,32	34,04	15,55	-17,75	-44,22	-54,16	-49,06	-38,81	-13,77	607,80	-49,27	-58,92	76,81	12,64	0,70	39,90
TETEROW (AWST)	sin ai	12,14	20,78	38,83	40,73	33,67	16,56	-17,01	-41,00	-52,52	-40,93	-36,31	-12,64	589,20	-54,46	-37,70	66,23	11,24	0,97	55,30
UECKERMUENDE (AWST)	sin ai	12,19	23,30	40,46	43,84	37,73	18,13	-17,08	-37,92	-53,00	-43,06	-40,66	-14,38	620,30	-47,27	-30,45	56,23	9,07	1,00	57,21
WAREN (AWST)	sin ai	10,42	20,08	34,81	36,74	35,34	18,05	-15,81	-37,29	-40,67	-35,42	-32,18	-11,87	544,00	-64,72	-17,81	67,13	12,34	1,30	74,61
WOLDEGK (AWST)	sin ai	8,73	15,53	33,75	35,57	34,83	15,52	-12,17	-36,80	-45,58	-34,93	-31,97	-11,35	505,30	-54,72	-28,85	61,86	12,24	1,09	62,20
ALFELD (AWST)	sin ai	11,69	22,04	39,31	40,73	35,27	18,64	-13,76	-39,18	-46,25	-37,26	-35,32	-13,38	574,40	-45,73	-17,48	48,95	8,52	1,21	69,08
ALFHAUSEN	sin ai	10,50	20,01	38,26	39,07	41,28	18,05	-14,22	-42,47	-43,17	-36,19	-36,10	-13,04	572,40	-60,87	-18,02	63,48	11,09	1,28	73,51
ALTENAU (AKKST)	sin ai	15,44	31,83	50,53	55,30	50,91	21,13	-16,34	-46,88	-50,30	-44,51	-41,51	-18,15	720,10	-39,68	-7,45	40,37	5,61	1,39	79,37
ANNATURM	sin ai	16,99	32,25	54,17	51,90	43,67	20,77	-16,34	-48,35	-56,76	-54,29	-47,92	-19,18	747,40	-14,18	-23,07	27,08	3,62	0,55	31,57
AURICH	sin ai	30,16	59,68	100,68	86,21	68,22	31,13	-27,67	-67,94	-86,63	-88,84	-83,09	-37,55	1252,20	45,04	-15,64	47,68	3,81	1,24	70,85
BASSUM	sin ai	20,48	39,81	66,83	66,09	56,34	25,40	-19,82	-54,57	-61,29	-56,61	-54,04	-23,06	887,00	-22,29	5,55	22,97	2,59	1,33	76,01
BASSUM (A)	sin ai	17,57	30,16	55,52	46,85	41,86	21,33	-19,99	-54,99	-73,81	-73,74	-60,09	-19,61	823,80	-20,53	-88,96	91,29	11,08	0,23	13,00
BEDERKESA	sin ai	14,54	29,11	47,65	50,44	41,64	19,59	-16,27	-48,49	-50,49	-48,77	-42,01	-16,07	685,80	-38,74	-19,13	43,21	6,30	1,11	63,72
BEHM	sin ai	16,49	30,37	52,35	48,01	45,26	20,69	-18,06	-46,32	-55,12	-55,16	-46,07	-18,21	736,00	-28,40	-25,76	38,34	5,21	0,83	47,79
BEVERN.KR.HOLZMINDEN	sin ai	19,92	32,32	60,21	54,62	48,66	24,03	-22,45	-58,98	-82,29	-81,00	-68,64	-23,27	925,70	-18,62	-96,86	98,63	10,65	0,19	10,88
BORKUM-SUEDERSTRASSE	sin ai	19,79	38,48	62,32	55,40	49,97	23,01	-17,41	-50,38	-63,60	-58,06	-54,11	-22,43	835,00	0,91	-17,01	17,04	2,04	0,05	3,06
BRAKE (UNTERWESER)	sin ai	17,84	33,86	54,56	55,40	49,97	23,49	-17,65	-52,12	-58,40	-50,90	-50,41	-21,08	795,10	-26,62	-15,45	30,78	3,87	1,05	59,88
BRAUNLAGE (AWST)	sin ai	17,07	29,95	53,02	41,99	33,96	19,34	-17,34	-49,33	-72,37	-77,03	-60,95	-20,85	784,40	15,39	-102,53	103,68	13,22	0,15	8,54
BRAUNSCHWEIG-VOEL. (WST)	sin ai	14,17	24,77	47,75	45,00	43,23	21,27	-18,22	-48,56	-57,43	-57,19	-47,71	-15,15	709,70	-55,98	-48,06	73,78	10,40	0,86	49,35
BREMEROERDE	sin ai	32,67	64,79	101,16	85,82	61,34	33,20	-23,19	-66,12	-82,97	-90,58	-91,99	-39,58	1263,80	96,89	-15,45	98,12	7,76	1,41	80,94
BREMEROERDE (AWST)	sin ai	11,93	25,12	42,38	46,27	42,15	20,74	-13,76	-45,69	-45,48	-38,90	-35,03	-14,22	618,40	-59,09	-4,51	59,26	9,58	1,49	85,63
ND.OCHTENH.	sin ai	16,52	28,27	51,78	49,86	44,61	21,13	-20,18	-50,38	-65,24	-61,74	-53,47	-18,58	778,50	-37,21	-57,42	68,42	8,79	0,57	32,94
BUCHHOLZ.I.D.NORDHEIDE	sin ai	16,04	30,23	52,35	47,33	47,43	19,48	-20,08	-51,85	-66,59	-62,03	-52,26	-19,21	780,20	-33,48	-59,15	67,97	8,71	0,52	29,51
BUECKEBURG (BW)	sin ai	14,86	26,10	45,93	45,97	42,80	20,10	-19,80	-51,50	-63,21	-61,16	-46,71	-16,70	733,90	-53,71	-63,33	83,04	11,32	0,70	40,30
CELLE-WIETZENBRUCH (BW)	sin ai	21,06	36,52	62,13	55,40	45,04	21,16	-18,06	-51,98	-69,48	-63,19	-60,02	-22,90	850,00	17,51	-44,32	47,65	5,61	0,38	21,56
CLAUSTHAL-ZELLERFELD	sin ai	12,09	26,87	45,35	51,51	45,12	20,21	-15,22	-41,84	-51,84	-41,03	-35,25	-14,91	644,80	-58,60	1,06	58,61	9,09	1,55	88,97
CUXHAVEN (WEWA)	sin ai	13,04	30,02	43,63	47,92	41,93	20,83	-15,84	-46,95	-46,93	-42,39	-36,46	-15,75	666,20	-52,38	-6,96	52,84	8,05	1,44	82,43
DIEPHOLZ(WEWA)	sin ai	33,41	64,72	101,73	91,46	72,27	35,03	-28,72	-76,47	-90,68	-90,77	-83,88	-38,74	1326,00	35,39	-10,64	36,96	2,79	1,28	73,27
DOERPEN	sin ai	17,55	28,20	51,49	45,58	39,32	20,12	-19,80	-54,22	-80,17	-78,09	-61,09	-19,79	818,50	-14,39	-110,91	111,84	13,66	0,13	7,39
DUDERSTADT	sin ai	15,75	29,32	50,34	47,33	43,60	19,84	-15,46	-44,57	-49,24	-51,10	-43,79	-17,89	695,30	-18,60	-15,86	24,45	3,52	0,86	49,55
EINBECK	sin ai	18,29	32,25	57,82	50,74	43,67	23,16	-19,25	-50,87	-60,71	-63,48	-53,33	-19,45	801,40	-23,07	-41,17	47,19	5,89	0,51	29,27
EMDEN (WEWA)	sin ai	11,21	25,19	37,97	44,61	37,95	23,60	-13,10	-42,47	-45,29	-39,58	-31,04	-13,35	598,10	-69,20	-4,30	69,33	11,59	1,51	86,45
EMDEN-NESSERLAND (WST)	sin ai	13,88	25,47	43,34	49,86	46,78	21,53	-15,39	-42,61	-42,98	-39,29	-35,17	-15,12	644,20	-58,53	10,30	59,43	9,23	1,40	80,02
EMDEN-WOLTHUSEN	sin ai	16,49	28,41	52,06	44,52	40,77	20,63	-19,77	-46,95	-66,88	-64,45	-56,46	-18,37	767,90	-22,82	-70,00	73,62	9,59	0,32	18,06
ESENS	sin ai	16,49	28,41	52,06	44,52	40,77	20,63	-19,77	-46,95	-66,88	-64,45	-56,46	-18,37	767,80	-22,82	-70,00	73,62	9,59	0,32	18,06
FREIBURG/ELBE	sin ai	17,71	31,83	59,73	47,24	43,60	19,79	-19,58	-50,94	-64,18	-70,45	-59,10	-19,39	805,10	-7,70	-63,74	64,21	7,98	0,12	6,89
EDEWECHTERDAM	sin ai	18,13	32,32	56,09	48,70	37,37	21,05	-18,96	-52,75	-81,33	-77,51	-65,79	-20,71	840,40	3,69	-103,41	103,48	12,31	0,04	2,05
GOETTINGEN (WEWA)	sin ai	16,89	27,08	51,20	47,24	48,30	20,69	-20,11	-52,47	-74,58	-72,09	-57,53	-19,00	809,20	-34,79	-84,40	91,29	11,28	0,39	22,40
GROSSENKNETEN	sin ai	17,65	30,51	56,28	48,70	45,04	20,57	-16,67	-48,14	-60,23	-58,84	-48,92	-18,71	756,30	-14,47	-32,75	35,80	4,73	0,42	23,84
GRUND,BAD	sin ai	12,59	27,36	44,78	47,14	43,16	22,82	-14,96	-41,98	-48,18	-38,42	-36,03	-15,57	644,90	-58,00	2,71	58,07	9,00	1,52	87,33
HAHNENKLEE (KKST)	sin ai	15,83	28,83	52,35	50,54	42,51	18,89	-16,32	-48,91	-52,13	-54,39	-46,28	-17,55	713,90	-21,36	-26,62	34,13	4,78	0,68	38,75
HAMELN	sin ai	25,25	50,17	75,75	75,13	64,74	31,63	-22,76	-64,65	-65,33	-69,09	-64,72	-28,71	1062,50	-12,04	7,40	14,13	1,34	1,02	58,41
HANKENBUETTEL	sin ai	31,59	61,01	104,03	90,10	76,54	33,29	-27,86	-74,37	-83,64	-87,38	-77,97	-36,57	1280,70	20,81	8,76	22,58	1,76	1,17	67,18
LANG.(FLUGWEWA)	sin ai	15,49	30,93	51,78	52,10	47,65	20,57	-17,01	-46,46	-54,83	-42,87	-43,58	-18,55	720,10	-34,74	-4,78	35,07	4,87	1,43	82,17
HARZBURG,BAD	sin ai	16,15	32,53	50,24	47,82	40,41	20,69	-15,72	-51,43	-52,42	-43,93	-42,15	-17,39	703,10	-28,12	-15,20	31,97	4,55	1,08	61,61
HELMSTEDT	sin ai	13,77	26,03	46,31	48,40	45,19	20,43	-14,86	-44,43	-51,36	-40,64	-37,24	-15,75	655,60	-49,19	-4,15	49,37	7,53	1,49	85,18
HILDESHEIM	sin ai	16,97	35,75	67,41	64,44	56,27	24													

ALIASNAME		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	SUMA		Suma cos	Suma sin	R (mm)	F (%)	úhel (rad)	úhel stup.
NORDHORN	sin ai	15,96	31,27	49,95	48,60	43,31	21,56	-15,74	-45,97	-50,78	-46,93	-42,65	-17,68	703,60	-27,83	-9,11	29,28	4,16	1,25	71,88	
OLDENBURG	sin ai	15,83	28,48	50,63	40,04	35,27	17,60	-18,13	-50,94	-69,57	-77,61	-62,37	-19,66	769,30	6,97	-110,44	110,66	14,38	0,06	3,61	
OLDENBURG (WST)	sin ai	18,00	33,23	57,91	51,51	43,09	22,20	-18,10	-46,88	-62,93	-58,26	-51,27	-20,74	786,80	-10,03	-32,22	33,75	4,29	0,30	17,28	
OSNABRUECK (AWST)	sin ai	17,44	28,90	53,41	47,14	47,07	20,91	-17,72	-48,14	-55,99	-59,03	-47,99	-18,29	749,90	-25,94	-32,29	41,42	5,52	0,68	38,78	
ROTHENBURG (WUEMME)	sin ai	17,76	36,38	55,13	48,89	48,74	21,08	-17,39	-56,74	-64,95	-55,84	-52,19	-21,16	802,00	-15,30	-40,29	43,10	5,37	0,36	20,80	
ROTHENFELDE, BAD	sin ai	20,58	38,27	66,16	55,79	49,53	24,05	-17,75	-49,75	-64,85	-61,06	-56,46	-23,09	856,00	5,94	-18,57	19,50	2,28	0,31	17,74	
SACHSA, BAD (AKKST)	sin ai	18,26	33,30	55,80	50,25	46,64	22,57	-17,41	-55,06	-65,43	-57,97	-49,70	-19,79	795,60	-25,27	-38,54	46,09	5,79	0,58	33,25	
SCHULENBERG	sin ai	20,32	39,60	62,04	55,11	49,53	22,51	-19,32	-47,65	-62,35	-57,87	-54,04	-22,83	839,60	2,80	-14,94	15,20	1,81	0,19	10,61	
SEESSEN	sin ai	24,70	48,00	72,97	66,97	54,10	24,81	-18,68	-51,71	-55,60	-66,68	-61,02	-29,00	944,60	47,63	8,86	48,45	5,13	1,39	79,47	
SOLTAU (AWST)	sin ai	28,02	54,71	94,64	82,62	68,07	31,24	-26,24	-69,90	-80,37	-82,93	-75,97	-34,51	1189,90	16,90	-10,62	19,96	1,68	1,01	57,85	
UELZEN	sin ai	16,97	38,55	61,17	66,48	56,12	27,28	-19,35	-58,63	-63,21	-53,61	-48,06	-20,85	858,70	-61,92	2,87	61,98	7,22	1,52	87,35	
UNTERLUSS	sin ai	19,34	34,07	57,24	53,07	43,45	23,10	-18,06	-54,01	-61,96	-56,80	-53,26	-21,61	811,20	-10,30	-35,43	36,90	4,55	0,28	16,20	
VISBEK	sin ai	12,61	25,75	40,85	42,86	36,72	19,28	-16,48	-46,25	-48,28	-40,45	-36,81	-13,99	622,40	-56,54	-24,19	61,49	9,88	1,17	66,84	
WANGEROOGE	sin ai	18,92	37,71	58,01	55,89	43,31	22,93	-16,41	-56,74	-58,49	-50,71	-52,26	-20,85	800,50	-8,36	-18,70	20,48	2,56	0,42	24,08	
WILHELMSHAVEN	sin ai	18,68	35,54	61,56	51,51	46,93	22,37	-18,41	-52,61	-56,85	-60,19	-50,84	-19,84	803,50	-16,95	-22,17	27,90	3,47	0,65	37,40	
WOLFSBURG (SUEDWEST)	sin ai	17,18	30,16	52,74	43,84	37,73	20,74	-18,49	-48,84	-80,56	-76,16	-63,37	-20,03	808,70	-0,19	-105,06	105,06	12,99	0,00	0,10	
WORPSWEDEN-HUETTENBUSCH	sin ai	18,95	30,02	58,01	50,93	45,41	20,49	-19,87	-54,08	-71,21	-69,58	-61,38	-19,87	831,20	-13,13	-72,20	73,38	8,83	0,18	10,31	
AACHEN (WEWA)	sin ai	13,40	27,85	46,69	46,65	40,63	19,90	-13,14	-46,95	-44,42	-39,39	-35,74	-14,62	629,00	-41,58	0,86	41,59	6,61	1,55	88,81	
AACHEN-ORSBACH	sin ai	16,23	29,39	48,61	48,70	44,03	21,47	-17,91	-49,19	-59,26	-56,61	-46,14	-17,52	738,20	-38,71	-38,21	54,39	7,37	0,79	45,37	
AHAUS (AWST)	sin ai	16,41	39,60	63,67	61,43	54,24	23,07	-19,03	-53,03	-57,05	-60,97	-51,19	-19,29	828,30	-36,72	-2,15	36,78	4,44	1,51	86,65	
ARNSBERG	sin ai	17,94	41,98	66,16	61,23	56,49	23,58	-19,32	-51,78	-57,82	-61,93	-52,69	-20,85	854,00	-24,45	2,99	24,63	2,88	1,45	83,02	
BERLEBURG, BAD	sin ai	19,08	29,81	63,28	48,01	53,52	10,81	-18,37	-57,72	-62,54	-65,32	-45,64	-23,64	788,30	16,77	-48,73	51,54	6,54	0,33	18,99	
BOCHOLT-LIEDERN (AWST)	sin ai	24,49	48,98	79,77	76,30	60,18	29,02	-23,97	-57,72	-68,51	-66,29	-65,08	-27,26	1028,40	-6,32	9,90	11,75	1,14	0,57	32,54	
BONN-FRIESDORF (AWST)	sin ai	26,73	52,26	82,84	66,77	51,49	23,44	-20,28	-52,96	-65,43	-71,80	-71,27	-30,61	1004,40	76,39	-8,82	76,90	7,66	1,46	83,41	
BONN-ROLEBER (AWST)	sin ai	16,18	31,41	58,30	46,95	45,26	21,16	-17,89	-46,25	-58,49	-54,68	-47,63	-19,55	752,50	-21,95	-25,24	33,45	4,44	0,72	41,01	
BORGENTREICH-BUEHNE	sin ai	12,59	27,36	48,71	48,70	44,83	20,54	-17,60	-47,93	-56,57	-45,29	-39,94	-14,22	680,60	-69,47	-18,83	71,98	10,58	1,31	74,83	
BRILON	sin ai	16,99	39,18	66,73	57,35	51,34	20,60	-14,65	-44,43	-81,14	-44,22	-46,14	-17,89	780,80	-16,40	3,73	16,82	2,15	1,35	77,18	
DORTMUND	sin ai	14,35	30,65	51,01	48,89	44,61	20,69	-17,22	-43,73	-50,88	-41,42	-39,23	-17,28	687,90	-42,40	0,43	42,40	6,16	1,56	89,42	
DRIBURG, BAD	sin ai	26,23	53,80	82,75	77,76	63,51	28,46	-24,43	-60,73	-74,49	-74,03	-70,70	-30,61	1089,80	17,49	-2,48	17,67	1,62	1,43	81,92	
DUESSELDORF (FLUGWEWA)	sin ai	18,23	37,43	62,99	61,82	50,40	25,48	-20,06	-52,19	-66,01	-58,55	-52,90	-21,48	855,70	-33,91	-13,21	25,81	4,33	1,16	66,38	
DUESSELDORF (SUEDFRIEDH)	sin ai	30,42	51,64	93,10	79,80	61,12	26,10	-22,92	-60,31	-69,86	-72,48	-72,98	-31,69	1097,90	57,15	11,93	58,39	5,32	1,37	78,21	
DUISBURG-LAAR	sin ai	17,65	34,56	60,89	49,57	50,69	24,17	-17,01	-43,59	-54,64	-54,48	-46,85	-19,39	772,90	-22,66	1,57	22,72	2,94	1,50	86,05	
ELSDORF/ERFTKREIS	sin ai	16,52	33,02	58,87	48,79	49,61	22,23	-17,82	-44,22	-54,73	-52,84	-47,99	-18,76	756,80	-26,73	-7,32	27,71	3,66	1,30	74,68	
ENGELSKIRCHEN	sin ai	17,28	32,25	59,93	50,35	43,81	23,44	-16,86	-52,54	-57,72	-52,55	-47,14	-19,95	771,60	-25,41	-1,17	32,16	4,17	0,91	52,21	
ESLOHE	sin ai	14,30	31,97	58,39	51,71	50,33	19,98	-17,25	-47,30	-51,94	-49,06	-43,22	-16,76	723,30	-42,81	-1,90	42,83	5,92	1,54	88,44	
ESSEN-BREDENEY (AWST)	sin ai	31,32	59,89	103,46	80,58	59,74	28,57	-26,17	-64,23	-85,09	-85,06	-79,11	-34,83	1200,20	63,97	-10,92	64,90	5,41	1,40	80,31	
GELDERN-WALBECK	sin ai	29,53	55,48	90,90	76,30	61,48	27,03	-24,78	-59,47	-75,16	-79,45	-77,11	-32,98	1128,00	56,91	-8,25	57,51	5,10	1,43	81,75	
GREVEN (FLUGWEWA)	sin ai	21,32	39,60	71,43	66,09	53,15	27,17	-21,23	-53,66	-70,15	-67,26	-59,10	-23,83	931,40	-17,77	-16,46	24,22	2,60	0,82	47,20	
GUETERSLOH	sin ai	16,31	32,53	59,54	50,06	44,46	21,81	-16,12	-42,54	-53,00	-51,77	-48,56	-18,39	735,80	-13,74	-5,68	14,87	2,02	1,18	67,56	
HAGEN-FLY	sin ai	17,49	31,69	58,20	50,25	46,35	20,74	-16,39	-45,69	-59,84	-52,55	-48,49	-20,13	756,70	-8,53	-18,36	20,24	2,68	0,44	24,93	
HEINSBURG-SCHLEIDEN	sin ai	17,07	33,44	57,24	53,36	46,49	22,06	-17,10	-47,09	-60,23	-50,03	-45,85	-19,58	761,70	-23,71	-10,21	25,81	3,39	1,16	66,70	
HERFORD	sin ai	20,45	40,30	68,84	65,41	52,36	24,59	-21,61	-54,01	-64,27	-60,19	-55,82	-23,85	899,60	-16,51	-7,82	18,26	2,03	1,13	64,66	
HERTEN	sin ai	14,86	31,62	59,93	45,49	46,49	21,44	-16,75	-41,77	-53,29	-53,80	-47,71	-17,23	724,50	-25,82	-10,72	27,95	3,86	1,18	67,46	
ISERLOHN-WESTIG	sin ai	18,39	38,27	60,98	56,37	52,57	23,30	-17,72	-50,10	-65,05	-52,93	-48,28	-21,11	817,60	-21,79	-5,29	22,42	2,74	1,33	76,34	
JUELICH (FORSCH.-ANLAGE)	sin ai	21,27	40,09	69,71	62,01	54,82	25,77	-22,09	-50,59	-77,09	-63,19	-59,67	-24,43	928,50	-14,33	-23,40	27,44	2,95	0,55	31,49	
KAHLER ASTEN (WEWA)	sin ai	23,17	49,40	85,81	75,23	61,34	30,28	-22,59	-53,10	-73,81	-66,58	-64,37	-26,04	1023,10	-10,27	-18,73	21,36	2,09	0,50	28,74	
KALL-SISTIG	sin ai	12,72	30,58	52,83	48,60	48,45	19,73	-15,79	-40,30	-46,83	-49,55	-41,01	-15,91	675,70	-38,92	3,51	39,08	5,78	1,48	84,85	
KLEVE	sin ai	40,53	76,75	119,47	98,85	74,66	34,66	-30,03	-73,25	-101,08	-107,22	-103,60	-44,28	1475,90	115,21	-14,55	116,13	7,87	1,45	82,80	
KOELN-STAMMHEIM	sin ai	20,50	47,51	73,06	63,27	47,80	20,01	-17,41	-48,21	-57,43	-61,74	-59,10	-23,14	860,10	38,75	5,12	39,09	4,54	1,44	82,47	
KOELN-WAHN (FLUGWEWA)	sin ai	16,52	33,30	58,01	47,53	43,31	21,47	-15,62	-46,11	-59,94	-56,61	-50,70	-19,79	754,10	-4,82	-28,63	29,03	3,85	0,17	9,56	
LENNENSTADT-THETEN	sin ai	16,15	33,51	60,21	53,65	48,74	21,16	-19,06	-50,59	-59,94	-52,45	-46,21	-18,76	774,40	-38,73	-13,58	41,04	5,30	1,23	70,68	
LIPPSPRINGE, BAD (WEWA)	sin ai	16,39	33,58	60,60	53,56	53,23	24,11	-20,13	-53,80	-59,17	-53,13	-46,85	-18,95	803,00	-57,97	-10,57	58,92	7,34	1,39	79,67	
LIPPSTADT-BOEKENFOERDE	sin ai	27,26	51,98	84,57	71,73	54,96	26,83	-22,83	-58,28	-72,47	-74,13	-69,21	-29,66	1051,30	39,75	-9,23	40,80	3,88	1,34	76,92	
LUEDENSCHIED	sin ai	21,00	38,76	67,60	64,73	56,63	25,18	-21,13	-58,00	-67,84	-57,58	-56,53	-24,49	913,60	-23,13	-11,68	25,91	2,84	1,10	63,21	
LUEDENSCHIED (WEWA)	sin ai	15,44	32,74	59,54	56,18	54,46	24,84	-19,77	-50,94	-58,69	-48,77	-47,71	-19,37	796,40	-61,14	-2,04	61,17	7,68	1,54	88,09	
LUEDINGHAUSEN	sin ai	31,80	61,36	97,80	80,58	62,64	29,02	-26,52	-63,18	-89,71	-87,19	-81,81	-34,51	1213,50	61,63	-19,74	64,72	5,33	1,26	72,24	
LUEGDE-PAENBRUCH (AWST)	sin ai	28,92	58,63	88,79	73,09	59,96	29,22	-21,68	-65,98	-70,25	-86,13	-70,63	-34,70	1125,60	60,98	-10,76	61,93	5,50	1,40	79,99	
MEINERZHAGEN (A)	sin ai	18,68	36,10	63,09	52,00																

ALIASNAME		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	SUMA	Suma cos	Suma sin	R (mm)	F (%)	úhel (rad)	úhel stup.
WARBURG (AWST)	sin ai	25,38	46,74	86,29	69,20	59,60	27,06	-23,64	-57,16	-77,76	-75,87	-68,35	-28,37	1046,10	14,74	-16,88	22,41	2,14	0,72	41,12
WEILERSWIST-FLOMMERSUM	sin ai	17,60	36,38	64,53	52,10	50,40	23,46	-18,13	-44,99	-55,99	-54,29	-48,06	-19,92	790,40	-21,15	3,10	21,38	2,70	1,43	81,67
WERL (AWST)	sin ai	12,72	27,22	48,13	78,34	51,56	20,12	-14,05	-57,92	-51,65	-35,81	-32,97	-13,99	692,20	-85,84	31,91	91,58	13,23	1,21	69,61
WINTERBERG	sin ai	10,69	27,29	44,97	48,31	45,12	18,72	-16,34	-44,29	-46,64	-41,13	-35,89	-11,98	623,60	-73,21	-1,18	73,22	11,74	1,55	89,08
WUPPERTAL-BUCHENHOFEN	sin ai	13,46	30,09	50,82	54,43	42,73	18,80	-17,65	-55,97	-62,64	-44,51	-32,04	-16,62	700,80	-65,63	-19,12	68,36	9,75	1,29	73,76
ALZEY	sin ai	37,00	67,24	110,55	90,39	70,68	32,11	-28,39	-67,31	-92,60	-101,32	-97,19	-39,90	1360,20	95,76	-18,74	97,58	7,17	1,38	78,93
ANDERNACH	sin ai	27,50	51,57	91,57	78,24	58,95	29,11	-24,35	-60,80	-82,78	-81,38	-73,69	-30,37	1116,50	26,39	-16,46	31,10	2,79	1,01	58,05
BENDORF (AWST)	sin ai	9,58	25,33	38,93	44,42	46,64	19,03	-14,93	-34,98	-41,73	-43,84	-35,67	-11,45	585,60	-67,45	1,32	67,47	11,52	1,55	88,88
BERGZABERN-BAD	sin ai	11,82	26,10	44,59	45,68	40,41	17,40	-17,08	-44,29	-42,69	-42,97	-37,67	-13,01	619,20	-56,68	-11,70	57,88	9,35	1,37	78,34
BERNKASTEL	sin ai	11,29	22,11	45,26	45,78	45,62	19,11	-18,82	-44,01	-50,78	-29,03	-41,16	-15,17	639,60	-74,66	-9,80	75,30	11,77	1,44	82,52
BLANKENRATH	sin ai	18,13	43,80	61,08	56,57	55,04	21,22	-14,46	-44,71	-54,64	-60,77	-53,47	-21,11	803,80	16,49	6,67	17,79	2,21	1,19	67,98
BRUECKEN	sin ai	12,80	32,53	48,13	47,72	49,10	20,49	-15,58	-51,92	-53,48	-53,61	-45,00	-15,15	706,00	-51,66	-23,95	56,94	8,07	1,14	65,12
DEUSELBACH (AWST)	sin ai	17,42	40,37	63,86	59,48	56,49	23,16	-17,10	-55,20	-61,87	-69,77	-55,40	-20,85	855,60	-17,72	-19,42	26,29	3,07	0,74	42,39
DUERKHEIM-BAD	sin ai	26,55	57,79	87,83	63,96	58,30	21,25	-15,36	-53,31	-68,71	-82,55	-78,25	-30,85	1020,60	113,81	-13,36	91,58	11,23	1,45	83,30
EMS-BAD	sin ai	15,41	40,65	63,19	55,69	53,15	21,61	-17,32	-52,40	-60,61	-64,35	-54,61	-18,52	814,00	-23,94	-18,12	30,02	3,69	0,92	52,88
HAHN (WEWA)	sin ai	10,32	26,66	40,17	42,47	42,80	16,33	-12,86	-36,94	-40,38	-41,13	-37,38	-13,25	573,90	-35,33	-3,17	35,47	6,18	1,48	84,87
HERSDORF-W.	sin ai	15,89	34,21	56,67	62,21	51,34	22,51	-20,30	-52,26	-56,76	-58,84	-48,28	-17,73	797,80	-55,14	-11,34	56,29	7,06	1,37	78,38
HILGENROTH	sin ai	12,96	41,35	63,47	48,60	51,71	24,36	-19,75	-53,24	-56,37	-53,42	-57,67	-14,62	791,60	-62,11	-12,63	63,38	8,01	1,37	78,50
HUEMMERICH	sin ai	24,70	51,78	81,79	64,73	53,59	23,24	-18,65	-52,68	-73,72	-78,48	-69,92	-25,75	983,20	54,56	-19,39	57,91	5,89	1,23	70,44
KAISERSLAUTERN	sin ai	24,36	49,75	81,31	68,43	55,47	24,87	-20,97	-56,74	-71,60	-69,00	-65,93	-27,81	996,30	30,99	-7,88	31,97	3,21	1,32	75,74
KOBLENZ-HORCHHEIM	sin ai	19,63	41,98	66,73	65,51	48,09	25,32	-19,87	-63,74	-65,24	-64,06	-59,38	-20,11	895,90	-29,14	-25,14	38,49	4,30	0,86	49,22
KREUZNACH-BAD	sin ai	12,80	31,62	48,32	44,42	46,78	18,64	-14,41	-42,47	-44,13	-51,68	-39,02	-15,78	655,60	-30,28	-4,90	30,68	4,68	1,41	80,80
KUSEL (FUENFBIRKEN)	sin ai	11,43	26,03	44,30	49,57	43,67	21,78	-19,32	-48,91	-48,66	-50,03	-39,94	-13,19	674,80	-88,04	-19,29	91,07	13,50	1,31	75,18
MAINZ-LERCHENBERG (ZDF)	sin ai	8,66	24,21	32,41	36,25	34,11	16,56	-12,00	-38,76	-38,55	-38,71	-32,61	-10,82	517,20	-49,25	-23,25	52,88	10,22	1,20	68,65
MANDERSCHIED-S.HOF	sin ai	21,27	44,85	64,43	51,42	50,47	20,88	-15,27	-46,39	-61,50	-64,84	-60,38	-23,30	842,50	45,88	-17,85	49,22	5,84	1,20	68,74
MARIENBERG-BAD (WEWA)	sin ai	10,98	27,22	42,28	45,49	43,96	18,55	-14,91	-41,14	-42,30	-45,39	-37,45	-13,27	613,20	-53,03	-5,99	53,37	8,70	1,46	83,56
MAYEN	sin ai	22,80	48,21	78,34	60,65	49,17	20,74	-16,91	-47,79	-62,35	-69,38	-67,57	-25,38	907,90	65,90	-9,48	66,58	7,33	1,43	81,81
NEUENAHN-BAD-AHRWEILER	sin ai	29,79	56,46	95,88	80,28	60,54	27,95	-22,95	-68,64	-81,23	-88,84	-81,74	-32,67	1168,70	59,40	-25,15	64,51	5,52	1,17	67,06
NEUSTADT-STR. (HEIDEHOF)	sin ai	12,30	27,08	45,06	43,06	39,47	15,75	-14,81	-38,90	-43,27	-43,35	-36,88	-13,19	596,40	-32,04	-7,70	32,95	5,52	1,33	76,48
NEUWIED	sin ai	12,45	28,20	45,54	52,10	44,46	18,38	-17,70	-48,70	-45,24	-45,00	-40,23	-13,46	661,60	-64,11	-10,48	64,96	9,82	1,41	80,71
NIEDERWOERRESBACH	sin ai	11,29	28,27	35,38	38,78	43,23	17,09	-11,07	-35,12	-37,29	-39,87	-33,68	-13,17	554,20	-27,92	3,85	28,18	5,09	1,43	82,15
NUERBURG (WST)	sin ai	14,06	28,83	47,85	51,03	38,60	19,25	-17,10	-42,19	-48,09	-46,16	-43,01	-14,57	664,00	-38,30	-11,49	39,98	6,02	1,28	73,29
BARWEILER (WEWA)	sin ai	15,70	39,25	57,63	48,79	45,48	17,77	-12,52	-45,76	-50,11	-55,64	-49,63	-18,31	718,40	17,44	-7,36	18,93	2,64	1,17	67,12
OLSDORF	sin ai	18,95	42,26	66,64	62,59	53,30	22,28	-19,42	-57,72	-62,06	-64,16	-55,61	-21,06	871,80	-16,64	-14,00	21,75	2,50	0,87	49,93
PIRMASENS	sin ai	13,77	22,39	50,43	48,79	44,83	15,21	-16,84	-56,04	-54,35	-45,97	-46,71	-12,27	669,80	-56,34	-36,75	67,26	10,04	0,99	56,88
RENGSDORF (NST)	sin ai	19,45	43,24	65,78	59,10	48,23	20,12	-16,94	-43,59	-66,01	-66,77	-59,03	-22,19	840,90	30,63	-18,61	35,85	4,26	1,02	58,72
RUPPERTSECKEN	sin ai	19,82	47,09	67,12	60,94	59,67	24,22	-16,82	-51,92	-62,06	-70,93	-59,31	-23,43	898,30	9,93	-5,61	11,41	1,27	1,06	60,55
SCHLOSSBOECKELHEIM	sin ai	16,65	39,53	60,98	57,64	46,93	23,77	-22,37	-52,75	-63,70	-56,71	-54,68	-18,84	834,00	-45,69	-23,56	51,41	6,16	1,09	62,73
SCHNEIFELFORSTHAUS	sin ai	11,72	30,02	43,34	44,90	50,47	20,18	-15,96	-40,65	-50,30	-49,55	-42,37	-13,67	660,10	-57,41	-11,86	58,62	8,88	1,37	78,33
SIMMERN-WAHLBACH	sin ai	10,26	27,15	39,12	40,04	40,41	17,12	-12,71	-39,46	-39,51	-45,00	-36,53	-10,69	565,50	-46,09	-9,79	47,12	8,33	1,36	78,01
TRIER-PETRISBERG (WEWA)	sin ai	33,54	68,15	102,31	79,99	46,49	25,79	-25,43	-54,08	-72,75	-88,06	-75,19	-31,96	1146,80	105,62	8,80	105,99	9,24	1,49	85,24
TRIER-ZEWEN	sin ai	10,92	29,95	49,00	45,20	53,81	19,48	-16,05	-61,78	-44,33	-47,13	-39,16	-15,52	689,50	-76,89	-15,62	78,46	11,38	1,37	78,52
WEINBIET (AWST)	sin ai	15,78	38,41	60,98	51,32	49,17	20,60	-16,67	-49,68	-57,24	-63,29	-52,97	-18,95	784,30	-11,22	-22,53	25,18	3,21	0,46	26,48
WOLFSTEIN-PFALZ	sin ai	15,94	37,92	60,31	50,25	44,83	18,66	-16,08	-46,95	-54,54	-61,84	-51,27	-18,29	754,10	1,16	-21,04	21,08	2,79	0,06	3,16
WORMS	sin ai	10,74	28,55	39,41	40,43	49,82	17,04	-13,62	-34,28	-42,79	-43,16	-34,82	-12,61	585,40	-46,05	4,71	46,29	7,91	1,47	84,16
BERUS (AWST)	sin ai	15,52	37,50	56,28	48,40	46,85	20,15	-14,98	-43,80	-50,88	-54,29	-48,70	-18,15	728,80	-4,85	-6,09	7,79	1,07	0,67	38,53
HOMBURG/SAAR	sin ai	9,63	25,12	38,26	40,92	50,98	19,28	-16,84	-41,98	-44,71	-44,61	-34,89	-11,14	607,80	-89,30	-9,98	89,86	14,78	1,46	83,62
WELLESWEILER	sin ai	19,26	43,59	66,83	58,41	55,98	22,09	-16,27	-50,10	-64,08	-73,16	-62,16	-22,59	876,00	19,51	-22,19	29,54	3,37	0,72	41,32
E(FLUGWEWA)	sin ai	21,27	48,56	68,08	58,71	57,50	23,16	-15,79	-48,14	-65,14	-71,13	-65,79	-25,02	906,60	42,69	-13,74	44,84	4,95	1,26	72,16
SAARBRUECKEN-ST.JOHANN	sin ai	18,71	44,08	64,82	52,87	49,32	20,24	-15,24	-45,97	-59,84	-60,48	-62,52	-22,22	822,20	36,67	-16,24	40,10	4,88	1,15	66,12
SAARLOUIS	sin ai	18,00	41,63	63,28	58,51	58,44	23,41	-17,15	-50,87	-59,75	-69,09	-59,81	-21,90	862,90	-4,12	-15,30	15,84	1,84	0,26	15,06
SCHMELZ-HUETTERSDORF	sin ai	18,23	42,40	63,09	56,28	54,46	20,77	-15,08	-47,23	-57,34	-65,80	-55,97	-21,45	820,70	17,38	-7,63	18,98	2,31	1,16	66,29
THOLEY (AWST)	sin ai	16,25	37,57	56,95	50,06	45,55	18,30	-14,00	-39,04	-51,55	-52,45	-48,42	-19,05	716,80	16,47	0,17	16,47	2,30	1,56	89,41
VOELKLINGEN	sin ai	26,15	56,53	86,20	70,86	60,18	24,25	-18,61	-54,92	-71,41	-82,06	-75,55	-30,16	1047,90	75,96	-8,54	76,44	7,29	1,46	83,59
VOELKLINGEN (KW-FENNE)	sin ai	23,14	52,19	78,24	63,18	58,88	23,32	-17,63	-54,92	-72,75	-80,71	-76,97	-28,68	1001,40	63,70	-32,71	71,61	7,15	1,10	62,82
WEISKIRCHENSAAAR	sin ai	14,49	35,19	47,08	42,47	45,62	17,26	-14,91	-39,60	-47,03	-57,29	-46,21	-16,89	678,50	-1,86	-19,80	19,89	2,93	0,09	5,38
ANNABERG-BUCHHOLZ	sin ai	16,39	38,83	55,90	50,64	45,91	19,51	-14,07	-42,61	-51,94	-59,03	-48,42	-19,82	738,90	13,78	-8,71	16,30	2,21	1,01	57,70
AUE	sin ai	31,01	61,71	101,73	70,66	62,21	24,92	-19,68												

ALIASNAME		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	SUMA	Suma cos	Suma sin	R (mm)	F (%)	úhel (rad)	úhel stup.
LICHTENHAIN-MITTE (AWST)	sin ai	8,55	21,13	32,31	41,89	35,63	17,37	-11,28	-41,28	-42,30	-33,29	-26,56	-10,45	512,00	-67,84	-8,28	68,34	13,35	1,45	83,04
MARIENBERG (AWST)	sin ai	10,19	24,21	37,30	49,96	38,24	18,75	-13,24	-46,39	-46,64	-39,39	-31,54	-12,22	584,60	-67,79	-10,78	68,64	11,74	1,41	80,97
OSCHATZ (WST)	sin ai	17,15	37,08	52,74	60,26	55,76	21,61	-18,61	-61,57	-60,71	-54,19	-46,28	-20,85	818,00	-44,90	-17,60	68,23	5,90	1,20	68,60
PLAUE (AWST)	sin ai	13,80	31,76	48,04	67,26	58,73	27,22	-21,87	-62,27	-65,24	-54,19	-39,66	-16,44	817,70	-125,60	-12,86	126,26	15,44	1,47	84,16
TORGAU	sin ai	9,95	23,44	36,34	45,88	40,92	16,92	-13,19	-42,33	-43,27	-37,55	-31,97	-13,96	570,40	-53,47	-8,82	54,19	9,50	1,41	80,63
ZINNWALD-GEORGEN (WEWA)	sin ai	8,71	20,43	33,37	48,31	43,88	21,89	-15,50	-48,56	-45,29	-35,61	-26,42	-10,69	581,10	-116,64	-5,48	116,77	20,09	1,52	87,31
AHRENSBURG-WULFSDORF	sin ai	8,87	20,29	32,98	43,35	37,01	17,74	-12,48	-44,78	-41,63	-36,87	-29,48	-12,35	541,60	-67,73	-17,35	69,92	12,91	1,32	75,64
BRANDE-HOERNERKIRCHEN	sin ai	20,13	44,50	62,80	71,24	64,16	26,69	-23,14	-71,72	-71,12	-64,35	-58,24	-24,46	976,70	-55,52	-23,49	60,28	6,17	1,17	67,06
DOERNICK (AWST)	sin ai	16,84	30,58	56,19	50,44	43,16	20,49	-18,08	-53,52	-70,44	-64,84	-52,12	-19,90	791,50	-20,76	-61,21	64,63	8,17	0,33	18,73
ERFDE	sin ai	17,89	29,11	55,52	53,36	43,31	23,77	-22,18	-51,29	-79,79	-74,22	-59,60	-21,22	856,50	-33,04	-85,34	91,51	10,68	0,37	21,16
EUTN	sin ai	11,82	23,23	39,50	44,71	36,28	17,60	-17,75	-45,97	-58,11	-54,19	-44,79	-15,04	654,30	-48,96	-62,70	79,55	12,16	0,66	37,99
FEHMARN (WEWA)	sin ai	16,65	26,66	49,38	45,49	39,18	22,43	-18,10	-51,98	-82,00	-83,80	-64,15	-19,61	819,90	-15,07	-119,88	120,82	14,74	0,13	7,16
FLENSBURG	sin ai	15,99	30,23	50,72	47,82	36,57	19,09	-18,96	-46,11	-61,58	-57,68	-51,84	-18,52	736,20	-14,83	-54,27	56,26	7,64	0,27	15,29
GLUECKSTADT	sin ai	11,53	20,92	33,85	39,75	33,75	13,28	-16,29	-34,49	-50,59	-44,03	-43,01	-13,56	571,20	-25,74	-48,90	55,26	9,67	0,48	27,76
GRAMBEK	sin ai	19,58	33,30	59,83	49,08	44,75	18,55	-20,01	-68,99	-86,44	-84,96	-74,98	-23,99	918,90	13,22	-134,26	134,91	14,68	0,10	5,62
HELGOLAND (WEWA)	sin ai	16,94	28,48	51,78	48,79	41,35	20,88	-20,68	-50,94	-69,77	-66,19	-54,90	-19,26	791,00	-30,02	-73,52	79,41	10,04	0,39	22,21
HELSE, KR. DITHMARSCHEN	sin ai	15,91	28,55	50,82	51,32	33,60	17,49	-16,20	-50,10	-59,65	-52,26	-45,78	-17,89	703,00	-11,32	-44,19	45,62	6,49	0,25	14,37
HOHENWESTEDT	sin ai	14,78	23,72	44,20	37,23	31,36	15,38	-14,00	-45,69	-73,24	-78,87	-68,00	-18,26	718,60	30,24	-131,39	129,73	18,76	0,23	12,96
HOHN (BW)	sin ai	16,91	27,86	48,32	45,58	41,21	21,84	-20,51	-56,04	-89,23	-78,58	-62,94	-19,26	836,60	-33,40	-129,50	134,83	15,51	0,26	14,92
HOHWACHT	sin ai	20,74	31,83	56,76	55,21	44,39	21,98	-22,23	-55,20	-86,34	-78,48	-70,28	-23,22	909,10	-1,85	-104,84	104,86	11,53	0,02	1,01
HUSUM	sin ai	19,00	26,59	59,64	44,32	37,87	24,56	-16,34	-49,54	-79,31	-88,84	-51,69	-19,03	815,70	-11,95	-92,76	93,52	11,47	0,13	7,34
HUSUM (WST)	sin ai	15,07	25,61	46,22	44,13	35,56	16,28	-16,96	-42,82	-58,11	-54,68	-48,99	-16,57	675,00	-11,05	-55,27	56,36	8,35	0,20	11,31
ITZHOE (WST)	sin ai	18,08	29,60	50,24	48,99	38,16	19,23	-19,51	-59,82	-84,90	-89,80	-72,56	-20,87	864,00	4,40	-143,17	143,24	16,58	0,03	1,76
KIEL-HOLTENAU (BW)	sin ai	15,75	25,89	47,08	44,13	38,60	20,04	-18,44	-57,44	-76,51	-84,19	-67,93	-19,21	809,90	-13,81	-132,24	132,96	16,42	0,10	5,96
KIEL-KRONSHAGEN (WST)	sin ai	18,79	30,02	54,56	48,70	48,88	18,19	-23,40	-67,17	-76,42	-79,55	-56,32	-21,88	871,10	-33,86	-105,60	110,90	12,73	0,31	17,78
LECK (AWST)	sin ai	16,12	25,82	45,06	48,01	38,38	18,22	-20,87	-49,61	-61,58	-62,90	-58,24	-19,21	754,20	-20,48	-80,79	83,35	11,05	0,25	14,22
LEHBECK	sin ai	17,23	27,78	51,49	50,25	41,28	19,28	-18,84	-48,28	-63,99	-64,55	-60,95	-19,55	776,90	-6,17	-68,85	69,12	8,90	0,09	5,12
LENSAHN	sin ai	16,97	26,45	49,28	46,36	37,51	18,50	-17,94	-59,05	-84,70	-93,19	-69,21	-19,71	834,60	1,19	-148,73	148,74	17,82	0,01	0,46
LIST AUF SYLT (WST)	sin ai	17,26	29,04	46,60	44,42	36,35	17,63	-16,41	-46,53	-68,71	-65,61	-59,81	-18,05	741,00	9,56	-83,83	84,37	11,39	0,11	6,51
LUEBECK-BLANKENSEE (AWST)	sin ai	14,30	24,77	44,68	44,42	37,37	15,35	-16,34	-43,45	-60,23	-51,19	-48,06	-15,89	661,70	-16,82	-54,26	56,81	8,59	0,30	17,22
LUEBECK-WERFT	sin ai	15,12	24,56	43,05	38,39	30,05	15,69	-14,81	-50,45	-79,50	-85,64	-67,14	-18,89	745,30	25,25	-149,57	151,69	20,35	0,17	9,58
MOELLN	sin ai	14,99	27,08	49,67	45,10	34,25	17,79	-16,94	-47,86	-59,94	-50,13	-45,78	-16,73	685,50	-22,32	-48,49	53,38	7,79	0,43	24,71
NEUMUENSTER	sin ai	15,94	27,99	43,91	44,61	32,73	17,49	-17,51	-43,87	-54,16	-47,90	-42,72	-16,60	664,10	-17,73	-40,08	43,83	6,60	0,42	23,87
PELZERHAKEN (AWST)	sin ai	15,91	28,34	51,20	48,79	37,73	17,20	-17,91	-44,78	-59,84	-49,16	-46,85	-17,28	701,10	-17,37	-36,65	40,56	5,79	0,44	25,36
PLOEN (SEE)	sin ai	18,58	33,93	54,84	53,75	47,29	23,13	-22,45	-51,50	-80,08	-73,26	-63,16	-21,16	874,50	-25,78	-80,07	84,12	9,62	0,31	17,84
RENSBURG	sin ai	13,25	24,14	40,75	40,14	34,11	16,45	-16,67	-43,38	-53,48	-44,32	-40,73	-14,88	621,00	-34,20	-44,63	56,23	9,05	0,65	37,46
SANKT PETER-ORDING (WEWA)	sin ai	11,82	23,23	39,50	44,71	36,28	17,60	-17,75	-45,97	-58,11	-54,19	-44,79	-15,04	654,30	-48,96	-62,70	79,55	12,16	0,66	37,99
SCHLESWIG (WEWA)	sin ai	18,50	31,48	54,17	52,19	39,25	21,30	-20,23	-55,69	-77,48	-77,61	-65,08	-21,64	853,90	-4,26	-100,82	100,91	11,82	0,04	2,42
SCHLESWIG-STADTFELD	sin ai	17,34	27,22	47,56	42,09	34,54	17,82	-16,75	-53,38	-79,21	-90,67	-72,91	-20,29	810,30	26,27	-146,66	148,99	18,39	0,18	10,15
SCHOENHAGEN-OSTSEE (WST)	sin ai	20,95	35,19	58,58	53,07	44,46	19,96	-21,97	-61,01	-83,16	-86,80	-74,69	-23,14	925,70	12,51	-118,56	119,22	12,88	0,11	6,02
SEGEBERG, BAD	sin ai	19,98	34,42	56,67	49,08	43,16	20,21	-21,23	-56,60	-79,02	-81,87	-71,91	-22,30	888,00	10,47	-109,41	109,91	12,38	0,10	5,47
TRAVEMUENDE	sin ai	15,83	26,59	45,06	43,74	36,21	16,28	-17,65	-45,48	-65,53	-64,84	-56,25	-16,89	715,00	-4,75	-82,92	83,06	11,62	0,06	3,28
WEDDINGSSTEDT	sin ai	16,86	29,46	51,01	46,85	35,99	18,97	-19,66	-46,04	-66,01	-62,51	-54,26	-19,90	757,50	-6,49	-69,23	69,53	9,18	0,09	5,36
WRIMMFOEHR	sin ai	13,99	24,21	44,68	42,77	32,52	16,28	-16,91	-42,40	-53,96	-47,90	-43,93	-15,70	639,40	-21,83	-46,37	51,25	8,02	0,44	25,20
BERNBURG/SAALE (NORD)	sin ai	18,95	31,90	54,17	49,57	42,00	20,69	-20,80	-58,21	-89,14	-89,22	-72,41	-21,51	894,90	-0,43	-134,01	134,01	14,97	0,00	0,18
BITTERFELD	sin ai	16,25	25,33	46,41	40,53	32,01	17,71	-16,41	-49,54	-84,99	-94,35	-69,35	-19,76	792,80	22,42	-156,17	157,77	19,90	0,14	8,17
BROCKEN (WEWA)	sin ai	7,15	16,72	31,64	37,32	36,50	15,61	-11,83	-37,92	-36,23	-28,16	-24,49	-9,47	469,20	-75,39	-3,17	75,45	16,08	1,53	87,59
EISLEBEN-HELFITA	sin ai	8,84	21,06	34,04	41,41	37,01	16,62	-12,43	-40,23	-37,58	-33,58	-27,63	-11,03	515,80	-63,97	-3,51	64,06	12,42	1,52	86,86
FRIEDRICHSDORF	sin ai	49,19	97,39	157,25	128,59	85,09	39,32	-31,70	-93,89	-124,12	-131,22	-133,65	-56,84	1814,10	193,59	-14,59	194,14	10,70	1,50	85,69
GARDELINGEN (WST)	sin ai	9,34	22,53	37,20	40,43	36,86	17,12	-12,14	-33,44	-32,67	-32,42	-27,70	-11,24	507,50	-51,05	13,88	52,91	10,42	1,31	74,79
GENTHIN (AWST)	sin ai	14,57	33,65	57,43	55,30	49,03	21,53	-13,00	-47,58	-45,58	-45,19	-41,87	-16,12	701,10	-31,22	22,17	38,29	5,46	0,95	54,62
GERNRODE	sin ai	10,55	23,23	40,46	40,53	36,64	17,68	-14,31	-41,63	-43,46	-35,13	-31,61	-12,40	562,80	-58,05	-9,44	58,81	10,45	1,41	80,76
HALLE-KROELLWITZ (AWST)	sin ai	9,31	20,22	35,67	34,70	38,82	17,49	-12,00	-40,51	-42,01	-30,97	-29,91	-11,80	523,40	-61,09	-10,99	62,07	11,86	1,39	79,80
HARZGERODE (AWST)	sin ai	9,82	23,37	42,57	43,84	44,75	18,38	-11,83	-40,02	-35,08	-31,45	-28,98	-10,90	545,10	-65,89	24,47	70,29	12,90	1,22	69,62
JESSENWELSTER	sin ai	6,62	16,09	28,29	37,61	38,16	15,27	-11,45	-35,12	-34,79	-28,74	-22,07	-8,52	450,80	-80,35	1,35	80,37	17,83	1,55	89,04
KOETHEN (ANHALT)	sin ai	8,97	20,92	40,75	46,17	42,22	17,74	-13,12	-38,27	-39,41	-36,87	-32,25	-11,40	552,60	-66,15	5,44	66,37	12,01	1,49	85,30
LAUCHSTAEDT, BAD	sin ai	9,53	21,55	33,46	40,43	36,14	17,37	-11,55	-42,54	-40,28	-35,51	-29,12	-12,67	531,70	-54,21	-13,19	55,79	10,49	1,33	76,33
MAGDEBURG (WEWA)	sin ai	8,02	1																	



ALIASNAME		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	SUMA	Suma cos	Suma sin	R (mm)	F (%)	úhel (rad)	úhel stup.
WERNIGERODE (AWST)	sin ai	9,39	23,93	39,12	39,85	34,47	17,20	-10,83	-38,27	-35,37	-31,06	-27,98	-10,79	509,70	-48,78	9,66	49,73	9,76	1,38	78,80
WITTENBERG (WST)	sin ai	6,54	17,91	31,26	43,06	36,43	16,62	-10,83	-39,88	-37,68	-30,48	-21,65	-8,13	471,00	-86,72	3,17	86,78	18,43	1,53	87,91
ZEITZ	sin ai	10,61	24,98	45,16	49,57	42,22	20,01	-11,93	-43,80	-35,17	-34,06	-34,60	-12,14	582,40	-58,64	20,84	62,24	10,69	1,23	70,43
ARTERN (WEWA)	sin ai	10,79	23,58	38,83	41,21	37,95	17,26	-11,52	-43,52	-43,46	-37,45	-31,47	-14,09	563,40	-41,20	-11,89	42,89	7,61	1,29	73,90
BROTTERODE	sin ai	9,26	24,42	37,20	51,90	41,93	20,10	-12,74	-41,91	-42,01	-34,16	-27,98	-10,82	584,10	-81,66	15,19	83,06	14,73	1,39	79,47
EISENACH (AWST)	sin ai	7,05	16,93	28,48	34,60	36,86	16,56	-12,98	-36,80	-39,41	-30,97	-23,78	-9,13	474,00	-85,07	-12,59	86,00	18,14	1,42	81,58
ELGERSBURG	sin ai	24,57	51,29	86,20	88,74	63,58	30,28	-21,25	-70,60	-73,91	-75,38	-66,57	-29,26	1092,30	-4,73	7,67	9,02	0,83	0,55	31,67
ERFURT-WEIMAR	sin ai	12,03	28,83	47,85	55,40	46,35	22,09	-13,81	-43,94	-47,51	-45,48	-40,37	-15,83	670,10	-50,22	5,60	50,53	7,54	1,46	83,64
GERA-LEUMNITZ (WEWA)	sin ai	14,70	35,68	62,23	68,43	51,05	22,14	-14,79	-53,66	-53,00	-53,32	-51,62	-20,03	788,70	-24,01	7,81	25,25	3,20	1,26	71,98
JENA (STERNWART)	sin ai	6,60	17,98	31,74	44,61	41,71	18,86	-11,62	-39,46	-38,26	-33,00	-25,49	-8,29	500,40	-97,32	5,39	97,47	19,48	1,52	86,83
KALTENNORDHEIM (AWST)	sin ai	10,58	24,42	42,28	55,50	39,47	19,51	-11,55	-47,09	-40,47	-40,45	-29,41	-13,33	591,50	-59,64	9,47	60,39	10,21	1,41	80,98
LEINEFELDE (WST)	sin ai	9,50	23,58	39,98	56,67	44,75	21,70	-11,97	-43,94	-38,93	-37,35	-29,91	-11,11	584,70	-84,46	22,96	87,53	14,97	1,31	74,79
MEININGEN (WEWA)	sin ai	16,65	36,80	62,42	65,12	51,63	24,50	-16,39	-47,02	-51,36	-52,84	-51,62	-22,51	807,90	-13,81	15,40	20,68	2,56	0,73	41,89
NEUHAUS A. RENNW.(WEWA)	sin ai	13,09	28,20	47,56	51,51	43,60	21,84	-15,43	-40,58	-43,65	-44,90	-38,95	-16,60	662,60	-43,53	5,67	43,90	6,63	1,44	82,57
SCHLEIZ (AWST)	sin ai	13,11	28,83	48,61	48,70	44,32	20,52	-14,15	-42,47	-46,35	-45,68	-39,52	-16,91	660,90	-33,49	-0,99	33,50	5,07	1,54	88,31
SCHMUECKE (AWST)	sin ai	28,26	53,38	87,92	89,13	69,01	30,23	-24,52	-65,63	-73,24	-84,48	-65,93	-35,07	1165,20	21,26	9,07	23,12	2,00	1,17	66,90
Brno, Tuřany	sin ai	9,92	23,93	38,64	61,53	52,65	25,18	-20,11	-50,66	-46,45	-38,42	-37,03	-14,30	688,70	-126,64	4,88	126,74	18,40	1,53	87,79
České Budějovice	sin ai	28,13	60,10	99,24	93,60	69,88	35,93	-26,19	-83,40	-92,22	-93,87	-82,38	-35,36	1288,30	-0,89	-26,54	26,56	2,06	0,03	1,91
Doksany	sin ai	6,49	16,65	23,11	30,62	44,17	20,26	-15,19	-39,32	-36,23	-29,71	-26,63	-7,15	489,90	-123,12	-12,93	123,80	25,27	1,47	84,00
Holešov	sin ai	5,96	16,37	30,68	45,20	50,76	26,10	-18,56	-55,13	-45,77	-30,97	-24,71	-6,46	582,90	-189,42	-6,52	189,53	32,52	1,54	88,03
Hradec Králové	sin ai	5,38	13,43	21,77	31,88	39,97	15,86	-14,26	-44,08	-39,51	-28,93	-22,29	-6,33	455,80	-121,55	-27,11	124,53	27,32	1,35	77,43
Cheb	sin ai	7,34	20,43	28,00	41,31	49,90	24,70	-18,61	-54,29	-46,64	-40,06	-32,47	-10,19	615,20	-150,44	-30,59	153,52	24,95	1,37	78,51
Churáňov	sin ai	9,58	22,25	32,41	37,71	52,21	21,05	-16,96	-58,14	-48,18	-37,93	-30,62	-11,24	616,80	-124,12	-12,70	127,20	20,62	1,35	77,35
Klatovy	sin ai	9,50	20,57	33,37	37,23	40,55	18,69	-14,12	-48,21	-46,64	-36,29	-29,26	-11,58	560,10	-84,93	-26,20	88,88	15,87	1,27	72,86
Kuchařovice	sin ai	20,77	27,26	-75,75	6,23	103,05	42,18	-94,60	-112,72	-2,40	59,68	35,62	-73,16	1090,70	-114,99	-63,83	131,52	12,06	1,06	60,97
Liderek	sin ai	7,73	20,85	35,19	44,81	48,81	20,40	-18,84	-54,99	-51,36	-35,90	-26,56	-8,60	599,90	-147,26	-18,47	148,41	24,74	1,45	82,85
Lysá hora	sin ai	5,49	16,72	24,07	31,98	43,31	21,02	-14,38	-37,36	-35,37	-27,29	-24,00	-5,54	470,70	-132,09	-1,36	132,10	28,06	1,56	89,41
Milešovka	sin ai	14,06	32,32	46,89	56,57	58,08	23,83	-20,97	-61,85	-63,02	-57,68	-44,93	-17,76	803,40	-93,93	-34,45	100,05	12,45	1,22	69,86
Mošov	sin ai	22,01	56,81	73,64	88,06	98,34	48,58	-46,94	-122,86	-99,74	-75,58	-68,35	-26,36	1390,80	-281,61	-52,39	286,44	20,60	1,39	79,46
Olomouc	sin ai	7,31	20,71	31,55	39,56	44,17	17,93	-14,79	-49,68	-45,87	-31,74	-27,91	-9,63	544,90	-108,42	-18,39	109,97	20,18	1,40	80,38
Praha, Karlův	sin ai	7,05	21,13	32,60	50,93	66,04	29,30	-21,73	-64,23	-56,66	-40,93	-31,76	-9,05	701,80	-213,14	-17,31	213,84	30,47	1,49	85,36
Praha, Ruzyně	sin ai	7,26	17,84	26,08	36,74	53,08	22,00	-18,22	-48,14	-42,88	-38,71	-28,77	-8,00	570,10	98,90	-21,71	101,26	17,76	1,35	77,62
Přibyslav	sin ai	5,22	13,43	23,40	30,91	43,38	16,50	-13,91	-44,22	-35,75	-25,45	-20,08	-5,15	446,50	-131,92	-11,71	132,44	29,66	1,48	84,93
Semčice	sin ai	6,20	15,81	26,94	37,13	55,91	20,40	-15,79	-48,70	-38,55	-29,52	-22,71	-6,68	525,80	-155,42	0,46	155,42	29,56	1,57	89,83
Svatouch	sin ai	10,87	24,56	36,63	41,89	58,30	25,60	-18,96	-56,81	-51,75	-38,51	-32,97	-12,01	675,30	-140,66	-13,17	141,27	20,92	1,48	84,65
Tábor	sin ai	8,71	19,24	32,89	38,39	51,34	18,44	-17,17	-49,05	-41,34	-38,32	-30,69	-10,58	578,70	-112,57	-18,14	114,02	19,70	1,41	80,85
Velké Meziříčí	sin ai	11,53	28,20	39,41	52,68	62,79	27,37	-21,80	-68,15	-58,69	-43,35	-36,53	-13,75	761,40	-160,56	-20,30	161,84	21,25	1,45	82,80
Velké Pavlovice	sin ai	8,58	21,48	32,98	40,24	48,45	22,26	-16,32	-50,87	-43,94	-34,06	-25,78	-9,34	578,70	-131,05	-6,32	131,20	22,67	1,52	87,24
Mutěňín	sin ai	10,82	24,49	33,27	39,36	52,72	20,80	-16,15	-46,53	-43,46	-32,61	-31,04	-10,42	594,20	-104,54	1,24	104,55	17,60	1,56	89,32
Domážlice	sin ai	6,07	16,79	23,30	32,07	42,87	20,29	-14,31	-36,66	-37,77	-33,58	-27,27	-7,81	490,00	-113,74	-16,01	114,86	23,44	1,43	81,99
Dylen	sin ai	11,87	29,39	45,06	43,74	42,00	21,33	-19,08	-46,18	-53,00	-53,22	-36,31	-15,83	680,00	-68,76	-30,23	75,11	11,05	1,16	66,26
Přímda	sin ai	11,35	26,59	43,15	42,77	47,80	23,01	-20,51	-52,47	-55,89	-44,51	-34,18	-13,72	683,00	-110,31	-26,64	113,48	16,61	1,33	76,42
Mariánské Lázně-vodárna	sin ai	10,82	20,29	37,39	40,82	50,69	24,70	-20,99	-51,78	-53,96	-46,45	-39,16	-12,93	680,00	-126,58	-40,55	132,92	19,55	1,26	72,24
Stříbro	sin ai	12,14	30,09	46,98	41,79	47,07	21,33	-18,61	-51,08	-56,85	-50,32	-36,31	-16,10	696,00	-74,79	-29,86	80,53	11,57	1,19	68,23
Cheb	sin ai	17,15	37,08	60,41	52,49	42,00	24,14	-20,51	-55,97	-69,38	-55,16	-44,15	-21,11	815,00	-41,63	-33,02	53,14	6,52	0,90	51,58
Nepomuk	sin ai	7,65	18,19	30,68	33,05	37,66	17,12	-16,70	-44,78	-42,40	-34,84	-22,78	-8,44	513,00	-109,82	-25,59	112,76	21,98	1,34	76,88
Přízeň-Bolevec	sin ai	9,50	20,99	33,56	34,02	39,11	19,09	-15,74	-46,88	-47,22	-38,71	-29,19	-11,87	564,00	-87,42	-33,36	93,57	16,59	1,21	69,11
Staňkov	sin ai	8,58	21,76	39,22	42,38	46,27	22,82	-18,56	-53,66	-48,47	-38,81	-30,05	-9,95	618,20	-134,86	-18,47	136,12	22,02	1,43	82,20
Konstantinovy Lázně	sin ai	6,97	17,28	30,87	31,78	40,12	19,79	-17,68	-46,81	-40,18	-33,29	-24,64	-7,89	523,00	-130,40	-23,67	132,53	25,34	1,39	79,71
Kralovice	sin ai	6,60	18,05	30,87	34,02	41,28	18,75	-18,37	-49,33	-45,29	-35,22	-23,28	-8,34	537,00	-135,05	-30,26	138,40	25,77	1,35	77,37
Stříbro	sin ai	7,47	18,68	32,98	36,35	40,92	20,18	-16,72	-45,62	-40,28	-33,97	-25,06	-8,89	536,20	-120,39	-13,96	121,19	22,60	1,46	83,38
Zbiroh	sin ai	6,20	15,32	26,66	32,56	36,79	19,67	-15,36	-44,92	-40,76	-30,10	-21,93	-6,83	486,10	-129,25	-22,70	131,23	27,00	1,40	80,04
Besednice	sin ai	7,55	18,40	30,97	33,14	38,24	17,32	-16,70	-44,50	-42,79	-34,06	-23,28	-8,26	513,10	-111,36	-23,97	113,91	22,20	1,36	77,85
Byňov	sin ai	7,28	19,45	32,89	38,59	47,36	25,18	-18,01	-51,15	-45,48	-36,97	-27,06	-8,34	588,00	-155,68	-16,26	156,52	26,62	1,47	84,04
České Budějovice	sin ai	6,60	20,29	36,44	47,63	55,76	29,47	-24,09	-61,57	-51,07	-37,74	-28,48	-8,71	677,00	-215,15	-15,48	215,71	31,86	1,50	85,88
Pohoří na Šumavě	sin ai	7,12	20,29	37,39	47,63	54,31	27,51	-23,85	-57,37	-50,11	-37,74	-28,48	-9,24	667,00	-197,39	-12,54	197,78	29,65	1,51	86,37
Řimov	sin ai	5,54	16,79	31,64	42,77	48,52	26,66	-21,23	-55,27	-46,25	-33,87	-24,21	-7,39	597,00	-196,96	-16,30	197,63	33,10	1,49	85,27
Soběnov	sin ai	13,19	34,98	59,45	70,95	72,42	38,45	-33,87	-85,36	-76,13	-53,22	-37,74	-1							