

Rosenheim, 01.05.2018

**KATHREIN-Werke KG ist jetzt KATHREIN SE  
KATHREIN-Werke KG is now KATHREIN SE**

Zum 1. Mai 2018 ist die KATHREIN-Werke KG auf die KATHREIN SE,  
einer Europäischen Aktiengesellschaft (Societas Europaea),  
übergegangen.

Die neuen Firmendaten lauten seither wie folgt:

**KATHREIN SE**  
**Anton-Kathrein-Str. 1-3**  
**83022 Rosenheim, Deutschland**  
**Steuer-Nr.: 156/117/30745**  
**UST-Ident-Nr.: DE 131 558 540**  
**Registergericht: Traunstein, HRB 24848**

---

On 1<sup>st</sup> May 2018, KATHREIN-Werke KG has been transferred  
to KATHREIN SE, a European stock corporation (Societas Europaea).

Since then the company data is as follows:

**KATHREIN SE**  
**Anton-Kathrein-Str. 1-3**  
**83022 Rosenheim, Deutschland**  
**Tax ID No.: 156/117/30745**  
**VAT Reg. No.: DE 131 558 540**  
**Commercial Register: Traunstein, HRB 24848**

**KATHREIN SE**

Anton-Kathrein-Straße 1-3  
83022 Rosenheim  
Germany  
Phone: +49 8031 184-0  
Fax: +49 8031 184-306  
www.kathrein.com

Executive Board:  
Anton Kathrein (CEO),  
Joachim Döring, Elmar Geissinger,  
Jürgen Walter, Hans-Joachim Ziems  
Supervisory Board:  
Dr. Michael F. Keppel (Chairman)

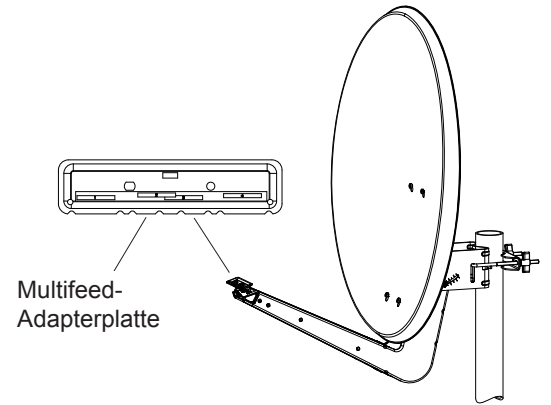
VAT Reg. No.: DE 131 558 540  
Tax ID No.: 156/117/30745  
WEEE Reg. No.: DE 38438502  
GLN: 40 21121 00000 3  
Registered Office: Rosenheim, DE  
Commercial Register: Traunstein, HRB 24848

Deutsche Bank AG  
IBAN: DE54 7007 0010 0833 7701 00  
BIC: DEUTDE33XXX

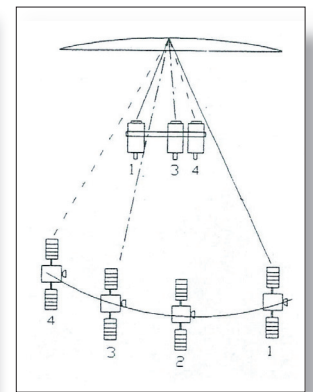
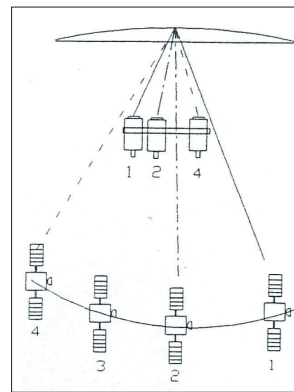


### Merkmale

- Zur Aufnahme von zwei oder drei Universal-Speisesystemen zum Empfang von maximal drei Satelliten mit einer Parabolantenne
- Die Adapterplatte ZAS 90 ist nur für die Parabolantennen des Typs CAS 80gr, 80ro und 80ws sowie CAS 90gr, 90ro und 90ws geeignet
- Wahlweise kann das Universal-Single-Speisesystem UAS 571, das Twin-Speisesystem UAS 572 bzw. die Universal-Quatro-Speisesysteme UAS 584 oder UAS 585 verwendet werden
- Die ZAS 90 wird nur benötigt, wenn zwei Satelliten mit 9°-Orbitabstand oder drei Satelliten empfangen werden sollen



Montageposition 2 und 3 kann nicht gleichzeitig bestückt werden. Die Elevationswerte für Ihren Empfangsort können Sie mit der Azimut-/Elevations-Berechnung im Internet ([http://www.kathrein.de/de/sat/index\\_satpos.htm](http://www.kathrein.de/de/sat/index_satpos.htm)) ermitteln.



### Anordnung der Speisesysteme/Systemgüte

Montageposition		1	2	3	4
Empfangsmöglichkeit 1		ASTRA 19,2° Ost	EUTELSAT 16° Ost	-	EUTELSAT 10° Ost
Systemgüte G/T (dB/K) <sup>1)</sup>	<b>CAS 80</b> <b>CAS 90</b>	15,2/15,8 16,6/17	16,8/17,6 18,7/19,5		15,5/16,2 16,9/17,5
Empfangsmöglichkeit 2		ASTRA 19,2° Ost	-	EUTELSAT 13° Ost	EUTELSAT 10° Ost
Systemgüte G/T (dB/K) <sup>1)</sup>	<b>CAS 80</b> <b>CAS 90</b>	15,2/15,8 16,6/17		16,8/17,6 18,7/19,5	15,5/16,2 16,9/17,5
Empfangsmöglichkeit 3		ASTRA 28,2° Ost <sup>2)</sup>	-	-	ASTRA 19,2° Ost
Systemgüte G/T (dB/K) <sup>1)</sup>	<b>CAS 80</b> <b>CAS 90</b>	12,7/13 13,8/14,2			12,7/13 13,8/14,2
Empfangsmöglichkeit 4		ASTRA 23,5° Ost	ASTRA 19,2° Ost	-	EUTELSAT 13° Ost
Systemgüte G/T (dB/K) <sup>1)</sup>	<b>CAS 80</b> <b>CAS 90</b>	14,1/14 14,7/13,8	16,8/17,6 18,7/19,5		15,5/16,2 16,9/17,5
Empfangsmöglichkeit 5		ASTRA 23,5° Ost	-	EUTELSAT 16° Ost	EUTELSAT 13° Ost
Systemgüte G/T (dB/K) <sup>1)</sup>	<b>CAS 80</b> <b>CAS 90</b>	14,1/14 14,7/13,8		16,8/17,6 18,7/19,5	15,5/16,2 16,9/17,5

<sup>1)</sup> Typ. G/T bei 11,3/12,5 GHz.

Werte gelten für die Speisesysteme UAS 571, UAS 572, UAS 584 oder UAS 585

<sup>2)</sup> Footprint der gewünschten Programme beachten.

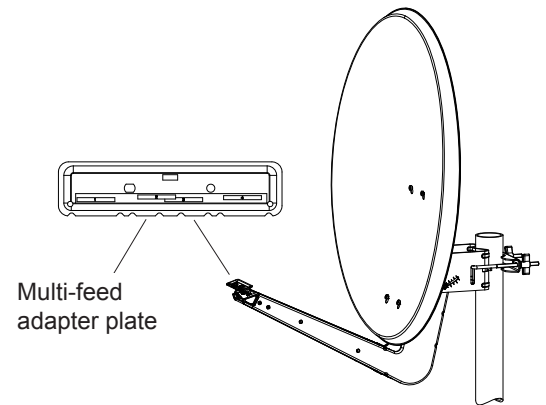
Die angegebenen Werte gelten für die Ausrichtung auf Montageposition 4. Die Anordnung kann aber auch auf den bevorzugten oder den schwächsten Satelliten ausgerichtet werden. Das Ausrichten erfolgt mit Hilfe eines Satelliten-Messempfängers. Die Überprüfung der anderen Satelliten erfolgt über Bildkontrolle. Gegebenenfalls ist die Parabolantenne nochmals in der Elevation nachzustellen. Bei Empfangsmöglichkeit 3 muss die Elevation nachgestellt werden.



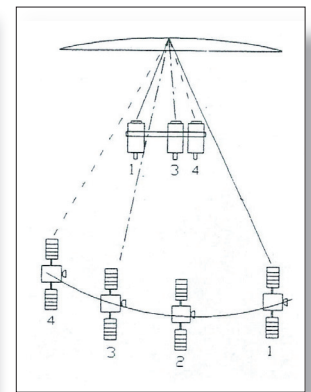
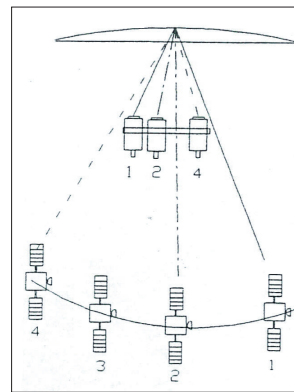
## Multi-feed adapter plate

### Features

- To mount two or three universal feed systems to receive max. three satellites on one parabolic antenna
- The ZAS 90 adapter plate is only suitable for the following parabolic antennas: CAS 80gr, 80ro, 80ws, CAS 90gr, 90ro and 90ws
- Either the universal single feed system UAS 571, the twin feed system UAS 572 or the universal quatro feed systems UAS 584 and UAS 585 can be used
- ZAS 90 is only required if two satellites 9° apart from one another or three satellites are to be received



Installation items 2 and 3 cannot be mounted at the same time. Refer to the website ([http://www.kathrein.de/de/sat/index\\_satpos.htm](http://www.kathrein.de/de/sat/index_satpos.htm)) to find out the elevation values for your location by means of an azimuth/elevation calculation.



### Feed system positioning/System figure of merit

Mounting position		1	2	3	4
Reception possibility 1		ASTRA 19,2° East	EUTELSAT 16° East	-	EUTELSAT 10° East
System figure of merit G/T (dB/Ch) <sup>1)</sup>	<b>CAS 80</b> <b>CAS 90</b>	15,2/15,8 16,6/17	16,8/17,6 18,7/19,5		15,5/16,2 16,9/17,5
Reception possibility 2		ASTRA 19,2° East	-	EUTELSAT 13° East	EUTELSAT 10° East
System figure of merit G/T (dB/Ch) <sup>1)</sup>	<b>CAS 80</b> <b>CAS 90</b>	15,2/15,8 16,6/17		16,8/17,6 18,7/19,5	15,5/16,2 16,9/17,5
Reception possibility 3		ASTRA 28,2° East <sup>2)</sup>	-	-	ASTRA 19,2° East
System figure of merit G/T (dB/Ch) <sup>1)</sup>	<b>CAS 80</b> <b>CAS 90</b>	12,7/13 13,8/14,2			12,7/13 13,8/14,2
Reception possibility 4		ASTRA 23,5° East	ASTRA 19,2° East	-	EUTELSAT 13° East
System figure of merit G/T (dB/Ch) <sup>1)</sup>	<b>CAS 80</b> <b>CAS 90</b>	14,1/14 14,7/13,8	16,8/17,6 18,7/19,5		15,5/16,2 16,9/17,5
Reception possibility 5		ASTRA 23,5° East	-	EUTELSAT 16° East	EUTELSAT 13° East
System figure of merit G/T (dB/Ch) <sup>1)</sup>	<b>CAS 80</b> <b>CAS 90</b>	14,1/14 14,7/13,8		16,8/17,6 18,7/19,5	15,5/16,2 16,9/17,5

<sup>1)</sup> Typ. G/T at 11.3/12.5 GHz. Values apply to feed systems UAS 571, UAS 572, UAS 584 or UAS 585.

<sup>2)</sup> Check the footprint of the required programmes.

The values given apply to an alignment to mounting position 4. Alignment onto the preferred or weakest satellite is also possible.

The alignment is carried out by using a satellite signal meter. Other satellites are checked using visual control. If necessary, the parabolic antenna's elevation is to be re-adjusted. In reception possibility 3, elevation must be re-adjusted.

## Montage



Beachten Sie zur sachgerechten und sicheren Montage die dem Parabolspiegel und dem jeweiligen Speisesystem beiliegenden Sicherheits- und Montagehinweise.

Demontieren Sie zuerst die vorhandene Platte mit Hilfe eines Innensechskantschlüssels (SW 5).

Montieren Sie im Anschluss die ZAS 90 lagerichtig (siehe Grafik unten). Ziehen Sie die beiden Schrauben mit einem Drehmoment von max. 6,5 Nm fest.

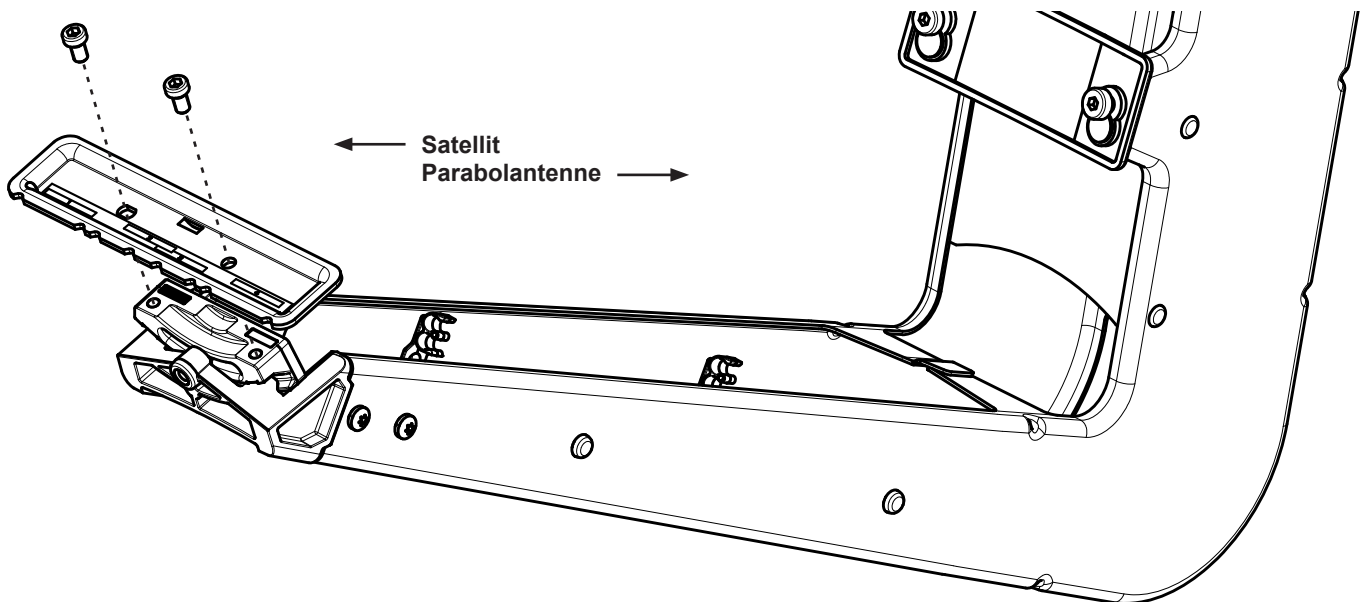
## Mounting



For safe and correct installation, comply with the safety and installation instructions supplied with the parabolic reflector and the respective feed system.

First remove the existing plate, using a 5 AF hexagon L-wrench.

Then fit the ZAS 90 in the correct position (see diagram). Tighten both screws to a max. torque of 6.5 Nm.



## Tabelle für Winkel V der schwenkbaren Multifeedaufnahme Table for the angle "V" of the tiltable multi-feed support

### Multifeed-Anwendung 9°-Orbitabstand (Multi-feed application 9° orbital spacing)

Satellit (Satellite)		ASTRA/Eutelsat W2A 19,2°/10,0°	ASTRA/Hotbird 23,5°/13° Ost	ASTRA/ASTRA 28,2°/19,2° Ost	
<b>■ Deutschland (Germany)</b>					
Bad Reichenhall	Breite (Latit.):	47,72°	-1,5°	-4,8°	-9,6°
	Länge (Longit.):	12,90°			
Berlin	Breite (Latit.):	52,50°	-1,0°	-3,7°	-7,7°
	Länge (Longit.):	13,42°			
Bremen	Breite (Latit.):	53,07°	-4,3°	-7,0°	-10,8°
	Länge (Longit.):	8,83°			
Cottbus	Breite (Latit.):	51,75°	0,2°	-3,1°	-7,3°
	Länge (Longit.):	14,33°			
Dortmund	Breite (Latit.):	51,50°	-5,6°	-8,4°	-12,4°
	Länge (Longit.):	7,47°			
Dresden	Breite (Latit.):	51,05°	-0,7°	-3,6°	-7,9°
	Länge (Longit.):	13,73°			
Emden	Breite (Latit.):	53,35°	-5,4°	-8,1°	-11,8°
	Länge (Longit.):	7,20°			
Erfurt	Breite (Latit.):	50,97°	-2,9°	-5,8°	-10,0°
	Länge (Longit.):	11,03°			
Flensburg	Breite (Latit.):	54,78°	-3,6°	-6,1°	-9,8°
	Länge (Longit.):	9,45°			
Frankfurt/Main	Breite (Latit.):	50,12°	-4,9°	-7,8°	-12,1°
	Länge (Longit.):	8,68°			
Freiburg/Brsg.	Breite (Latit.):	48,00°	-6,0°	-9,2°	-13,7°
	Länge (Longit.):	7,83°			
Greifswald	Breite (Latit.):	54,08°	-0,9°	-3,5°	-7,3°
	Länge (Longit.):	13,38°			
Hamburg	Breite (Latit.):	53,55°	-3,4°	-6,0°	-9,9°
	Länge (Longit.):	9,98°			
Hannover	Breite (Latit.):	52,37°	-3,7°	-6,4°	-10,4°
	Länge (Longit.):	9,77°			
Kassel	Breite (Latit.):	51,30°	-4,1°	-6,9°	-11,1°
	Länge (Longit.):	9,43°			
Kiel	Breite (Latit.):	54,32°	-3,2°	-5,7°	-9,5°
	Länge (Longit.):	10,13°			
Koblenz	Breite (Latit.):	50,33°	-5,8°	-8,7°	-12,9°
	Länge (Longit.):	7,50°			
Leipzig	Breite (Latit.):	51,30°	-1,8°	-4,7°	-8,8°
	Länge (Longit.):	12,37°			

Satellit (Satellite)		ASTRA/Eutelsat W2A 19,2°/10,0°	ASTRA/Hotbird 23,5°/13° Ost	ASTRA/ASTRA 28,2°/19,2° Ost	
Magdeburg	Breite (Latit.):	52,12°	-2,3°	-5,1°	-9,2°
	Länge (Longit.):	11,63°			
Mönchengladbach	Breite (Latit.):	51,18°	-6,5°	-9,3°	-13,3°
	Länge (Longit.):	6,45°			
München	Breite (Latit.):	48,13°	-2,7°	-5,9°	-10,6°
	Länge (Longit.):	11,57°			
Neubrandenburg	Breite (Latit.):	53,55°	-1,0°	-3,7°	-7,6°
	Länge (Longit.):	13,25°			
Nürnberg	Breite (Latit.):	49,45°	-3,0°	-6,1°	-10,5°
	Länge (Longit.):	11,05°			
Osnabrück	Breite (Latit.):	52,28°	-5,0°	-7,7°	-11,7°
	Länge (Longit.):	8,05°			
Passau	Breite (Latit.):	48,57°	-1,8°	-4,2°	-8,8°
	Länge (Longit.):	13,47°			
Pirmasens	Breite (Latit.):	49,20°	-6,0°	-9,0°	-13,4°
	Länge (Longit.):	7,60°			
Plauen	Breite (Latit.):	50,50°	-2,0°	-5,0°	-9,3°
	Länge (Longit.):	12,13°			
Ravensburg	Breite (Latit.):	47,77°	-4,5°	-7,7°	-12,4°
	Länge (Longit.):	9,60°			
Regensburg	Breite (Latit.):	49,02°	-2,2°	-5,3°	-9,8°
	Länge (Longit.):	12,10°			
Rosenheim/Obb.	Breite (Latit.):	47,85°	-2,2°	-5,5°	-10,2°
	Länge (Longit.):	12,13°			
Rostock	Breite (Latit.):	54,08°	-1,8°	-4,4°	-8,2°
	Länge (Longit.):	12,13°			
Stuttgart	Breite (Latit.):	48,80°	-4,7°	-7,8°	-12,3°
	Länge (Longit.):	9,18°			
Trier	Breite (Latit.):	49,75°	-6,6°	-9,6°	-13,8°
	Länge (Longit.):	6,63°			
Ulm	Breite (Latit.):	48,38°	-4,1°	-7,2°	-11,8°
	Länge (Longit.):	9,97°			
<b>■ Österreich (Austria)</b>					
Bregenz	Breite (Latit.):	47,50°	-4,4°	-7,6°	-12,4°
	Länge (Longit.):	9,75°			
Graz	Breite (Latit.):	47,07°	0,8°	-2,6°	-7,5°
	Länge (Longit.):	15,45°			

Satellit (Satellite)		ASTRA/Eutelsat W2A 19,2°/10,0°	ASTRA/Hotbird 23,5°/13° Ost	ASTRA/ASTRA 28,2°/19,2° Ost	
Innsbruck	Breite (Latit.):	47,27°	-2,9°	-6,3°	-11,1°
	Länge (Longit.):	11,38°			
Klagenfurt	Breite (Latit.):	46,63°	-0,3°	-3,7°	-8,7°
	Länge (Longit.):	14,33°			
Lienz	Breite (Latit.):	46,83°	-1,7°	-5,1°	-10,0°
	Länge (Longit.):	12,77°			
Linz	Breite (Latit.):	48,30°	-0,3°	-3,5°	-8,2°
	Länge (Longit.):	14,30°			
Salzburg	Breite (Latit.):	47,80°	-1,4°	-4,7°	-9,4°
	Länge (Longit.):	13,03°			
Wien	Breite (Latit.):	48,20°	1,6°	-1,7°	-6,5°
	Länge (Longit.):	16,37°			
<b>■ Schweiz (Switzerland)</b>					
Bern	Breite (Latit.):	46,95°	-4,7°	-8,0°	-12,8°
	Länge (Longit.):	9,50°			
Genf	Breite (Latit.):	46,20°	-8,0°	-11,3°	-16,0°
	Länge (Longit.):	6,15°			
Locarno	Breite (Latit.):	46,17°	-5,5°	-8,9°	-13,8°
	Länge (Longit.):	8,78°			
Zürich	Breite (Latit.):	47,37°	-5,5°	-8,8°	-13,4°
	Länge (Longit.):	8,53°			
<b>■ Benelux-Länder (Benelux countries)</b>					
Brügge (B)	Breite (Latit.):	51,22°	-8,9°	-11,7°	-15,6°
	Länge (Longit.):	3,22°			
Brüssel (B)	Breite (Latit.):	50,85°	-8,2°	-11,0°	-15,0°
	Länge (Longit.):	4,35°			
Den Haag (NL)	Breite (Latit.):	52,12°	-7,9°	-10,6°	-14,4°
	Länge (Longit.):	4,28°			
Eindhoven (NL)	Breite (Latit.):	51,43°	-7,2°	-9,9°	-13,9°
	Länge (Longit.):	5,47°			
Enschede (NL)	Breite (Latit.):	52,22°	-5,9°	-8,6°	-12,5°
	Länge (Longit.):	6,88°			
Groningen (NL)	Breite (Latit.):	53,25°	-5,9°	-8,5°	-12,3°
	Länge (Longit.):	6,58°			
Luxemburg (L)	Breite (Latit.):	49,62°	-7,1°	-10,0°	-14,3°
	Länge (Longit.):	6,15°			

Satellit (Satellite)		ASTRA/Eutelsat W2A 19,2°/10,0°	ASTRA/Hotbird 23,5°/13° Ost	ASTRA/ASTRA 28,2°/19,2° Ost	
Maastricht (NL)	Breite (Latit.):	50,83°	-7,2°	-10,0°	-14,0°
	Länge (Longit.):	5,67°			
<b>■ Frankreich (France)</b>					
Bastia	Breite (Latit.):	42,67°	-5,5°	-9,3°	-14,8°
	Länge (Longit.):	9,50°			
Bayonne	Breite (Latit.):	43,50°	-16,1°	-19,4°	-24,0°
	Länge (Longit.):	-1,47°			
Bordeaux	Breite (Latit.):	44,83°	-14,7°	-17,9°	-22,3°
	Länge (Longit.):	-0,60°			
Brest	Breite (Latit.):	48,40°	-16,1°	-18,8°	-22,6°
	Länge (Longit.):	-4,52°			
Calais	Breite (Latit.):	50,95°	-10,0°	-12,7°	-16,6°
	Länge (Longit.):	1,93°			
Clermont-Ferrand	Breite (Latit.):	45,77°	-10,9°	-14,2°	-18,8°
	Länge (Longit.):	3,07°			
Dijon	Breite (Latit.):	47,33°	-8,6°	-11,8°	-16,3°
	Länge (Longit.):	5,05°			
Le Havre	Breite (Latit.):	49,50°	-12,0°	-14,8°	-18,7°
	Länge (Longit.):	0,08°			
Limoges	Breite (Latit.):	45,83°	-12,5°	-15,7°	-20,2°
	Länge (Longit.):	1,25°			
Lyon	Breite (Latit.):	45,77°	-9,3°	-15,7°	-17,3°
	Länge (Longit.):	4,83°			
Marseille	Breite (Latit.):	43,30°	-9,6°	-13,2°	-18,3°
	Länge (Longit.):	5,38°			
Metz	Breite (Latit.):	49,13°	-7,2°	-10,2°	-14,5°
	Länge (Longit.):	6,17°			
Nantes	Breite (Latit.):	47,20°	-14,3°	-17,3°	-21,4°
	Länge (Longit.):	-1,55°			
Nizza	Breite (Latit.):	43,70°	-7,6°	-11,2°	-16,4°
	Länge (Longit.):	7,23°			
Orleans	Breite (Latit.):	47,90°	-11,2°	-14,2°	-18,4°
	Länge (Longit.):	1,87°			
Paris	Breite (Latit.):	48,83°	-10,4°	-13,4°	-17,5°
	Länge (Longit.):	2,33°			
Reims	Breite (Latit.):	49,25°	-8,9°	-11,9°	-16,1°
	Länge (Longit.):	4,02°			

Satellit (Satellite)		ASTRA/Eutelsat W2A 19,2°/10,0°	ASTRA/Hotbird 23,5°/13° Ost	ASTRA/ASTRA 28,2°/19,2° Ost
<b>Rennes</b>	Breite (Latit.):	48,12°	-14,0°	-16,9°
	Länge (Longit.):	-1,68°		
<b>Toulouse</b>	Breite (Latit.):	43,62°	-13,3°	-16,7°
	Länge (Longit.):	1,45°		
<b>Tours</b>	Breite (Latit.):	47,37°	-12,4°	-15,4°
	Länge (Longit.):	0,67°		
<b>■ Großbritannien (Great Britain)</b>				
<b>Aberdeen</b>	Breite (Latit.):	57,15°	-10,4°	-12,6°
	Länge (Longit.):	-2,10°		
<b>Belfast</b>	Breite (Latit.):	54,58°	-13,9°	-16,1°
	Länge (Longit.):	-5,93°		
<b>Birmingham</b>	Breite (Latit.):	52,50°	-12,2°	-14,7°
	Länge (Longit.):	-1,92°		
<b>Bristol</b>	Breite (Latit.):	51,43°	-13,2°	-15,7°
	Länge (Longit.):	-2,58°		
<b>Glasgow</b>	Breite (Latit.):	55,87°	-12,2°	-14,4°
	Länge (Longit.):	-4,23°		
<b>London</b>	Breite (Latit.):	51,50°	-11,3°	-13,9°
	Länge (Longit.):	-0,08°		
<b>Manchester</b>	Breite (Latit.):	53,50°	-12,0°	-14,4°
	Länge (Longit.):	-2,25°		
<b>Newcastle</b>	Breite (Latit.):	54,22°	-14,1°	-16,3°
	Länge (Longit.):	-5,90°		
<b>Norwich</b>	Breite (Latit.):	52,63°	-9,9°	-12,5°
	Länge (Longit.):	1,28°		
<b>Plymouth</b>	Breite (Latit.):	50,38°	-14,8°	-17,4°
	Länge (Longit.):	-4,15°		
<b>■ Italien (Italy)</b>				
<b>Ancona</b>	Breite (Latit.):	43,62°	-1,1°	-4,9°
	Länge (Longit.):	13,50°		
<b>Bari</b>	Breite (Latit.):	41,10°	2,6°	-1,6°
	Länge (Longit.):	16,87°		
<b>Bologna</b>	Breite (Latit.):	44,50°	-3,3°	-6,9°
	Länge (Longit.):	11,33°		
<b>Bozen</b>	Breite (Latit.):	46,50°	-3,1°	-6,5°
	Länge (Longit.):	11,33°		

Satellit (Satellite)		ASTRA/Eutelsat W2A 19,2°/10,0°	ASTRA/Hotbird 23,5°/13° Ost	ASTRA/ASTRA 28,2°/19,2° Ost
<b>Cagliari</b>	Breite (Latit.):	39,25°	-6,6°	-10,9°
	Länge (Longit.):	9,10°		
<b>Catania</b>	Breite (Latit.):	37,52°	0,6°	-4,1°
	Länge (Longit.):	15,07°		
<b>Cosenza</b>	Breite (Latit.):	39,28°	2,0°	-2,4°
	Länge (Longit.):	16,23°		
<b>Florenz</b>	Breite (Latit.):	43,78°	-3,5°	-7,2°
	Länge (Longit.):	11,25°		
<b>Foggia</b>	Breite (Latit.):	41,47°	1,0°	-3,1°
	Länge (Longit.):	15,52°		
<b>Genua</b>	Breite (Latit.):	44,40°	-5,7°	-9,3°
	Länge (Longit.):	8,93°		
<b>Mailand</b>	Breite (Latit.):	45,47°	-5,3°	-8,7°
	Länge (Longit.):	9,17°		
<b>Neapel</b>	Breite (Latit.):	40,83°	-0,4°	-4,5°
	Länge (Longit.):	14,28°		
<b>Palermo</b>	Breite (Latit.):	38,13°	-1,6°	-6,2°
	Länge (Longit.):	13,33°		
<b>Pescara</b>	Breite (Latit.):	42,47°	-0,4°	-4,3°
	Länge (Longit.):	14,22°		
<b>Rimini</b>	Breite (Latit.):	44,05°	-2,1°	-5,8°
	Länge (Longit.):	12,55°		
<b>Rom</b>	Breite (Latit.):	41,90°	-2,3°	-6,3°
	Länge (Longit.):	12,50°		
<b>Sassari</b>	Breite (Latit.):	40,73°	-6,9°	-11,0°
	Länge (Longit.):	8,55°		
<b>Taranto</b>	Breite (Latit.):	40,50°	3,0°	-1,2°
	Länge (Longit.):	17,18°		
<b>Turin</b>	Breite (Latit.):	45,07°	-6,8°	-10,3°
	Länge (Longit.):	7,67°		
<b>Trieste</b>	Breite (Latit.):	45,65°	-0,8°	-4,3°
	Länge (Longit.):	13,75°		
<b>Venedig</b>	Breite (Latit.):	45,45°	-2,2°	-5,7°
	Länge (Longit.):	12,33°		
<b>Verona</b>	Breite (Latit.):	45,45°	-3,5°	-7,0°
	Länge (Longit.):	11,00°		

Satellit (Satellite)		ASTRA/Eutelsat W2A 19,2°/10,0°	ASTRA/Hotbird 23,5°/13° Ost	ASTRA/ASTRA 28,2°/19,2° Ost	
<b>■ Spanien (Spain)</b>					
Albacete	Breite (Latit.):	39,00°	-19,1°	-22,8°	-27,8°
	Länge (Longit.):	-1,83°			
Algeciras	Breite (Latit.):	36,15°	-24,9°	-28,6°	-33,5°
	Länge (Longit.):	-5,47°			
Alicante	Breite (Latit.):	38,38°	-18,0°	-21,9°	-27,2°
	Länge (Longit.):	-0,50°			
Almeria	Breite (Latit.):	36,87°	-21,2°	-25,0°	-27,2°
	Länge (Longit.):	-2,45°			
Avila	Breite (Latit.):	40,65°	-20,9°	-24,3°	-28,8°
	Länge (Longit.):	-4,72°			
Badajoz	Breite (Latit.):	38,83°	-24,4°	-27,7°	-32,2°
	Länge (Longit.):	-6,98°			
Barcelona	Breite (Latit.):	41,35°	-13,6°	-17,3°	-22,5°
	Länge (Longit.):	2,17°			
Burgos	Breite (Latit.):	42,35°	-18,8°	-22,1°	-26,6°
	Länge (Longit.):	-3,68°			
Cadiz	Breite (Latit.):	36,50°	-25,6°	-29,1°	-33,8°
	Länge (Longit.):	-6,33°			
Cartagena	Breite (Latit.):	37,63°	-19,0°	-22,9°	-28,2°
	Länge (Longit.):	-0,98°			
Cordoba	Breite (Latit.):	37,83°	-22,3°	-25,8°	-30,5°
	Länge (Longit.):	-4,83°			
Gijon	Breite (Latit.):	43,53°	-19,9°	-23,0°	-27,1°
	Länge (Longit.):	-5,70°			
Granada	Breite (Latit.):	37,17°	-22,2°	-25,9°	-30,9°
	Länge (Longit.):	-3,58°			
Ibiza	Breite (Latit.):	38,90°	-15,6°	-19,5°	-25,0°
	Länge (Longit.):	1,43°			
La Coruna	Breite (Latit.):	43,33°	-22,4°	-25,3°	-29,2°
	Länge (Longit.):	-8,42°			
Madrid	Breite (Latit.):	40,42°	-20,1°	-23,6°	-28,2°
	Länge (Longit.):	-3,75°			
Malaga	Breite (Latit.):	36,72°	-23,4°	-27,1°	-32,0°
	Länge (Longit.):	-4,38°			
Palma de Mallorca	Breite (Latit.):	39,58°	-13,9°	-17,8°	-23,3°
	Länge (Longit.):	2,65°			

Satellit (Satellite)		ASTRA/Eutelsat W2A 19,2°/10,0°	ASTRA/Hotbird 23,5°/13° Ost	ASTRA/ASTRA 28,2°/19,2° Ost	
Salamanca	Breite (Latit.):	40,97°	-21,6°	-24,8°	-29,2°
	Länge (Longit.):	-5,65°			
San Sebastian	Breite (Latit.):	43,28°	-16,7°	-20,0°	-24,5°
	Länge (Longit.):	-1,97°			
Santa Cruz del Retamar	Breite (Latit.):	41,33°	-20,0°	-23,3°	-27,8°
	Länge (Longit.):	-4,23°			
Santander	Breite (Latit.):	43,45°	-18,3°	-21,5°	-25,8°
	Länge (Longit.):	-3,85°			
Sevilla	Breite (Latit.):	37,38°	-24,5°	-28,0°	-32,7°
	Länge (Longit.):	-6,00°			
Valencia	Breite (Latit.):	39,45°	-17,3°	-21,0°	-26,2°
	Länge (Longit.):	-0,38°			
Valladolid	Breite (Latit.):	41,63°	-20,3°	-23,5°	-28,0°
	Länge (Longit.):	-4,72°			
Vigo	Breite (Latit.):	42,20°	-23,4°	-26,4°	-30,4°
	Länge (Longit.):	-8,68°			
Zaragoza	Breite (Latit.):	41,65°	-16,6°	-20,1°	-24,9°
	Länge (Longit.):	-0,88°			
<b>■ Portugal</b>					
Beja	Breite (Latit.):	38,03°	-25,9°	-29,2°	-33,6°
	Länge (Longit.):	-7,88°			
Braganca	Breite (Latit.):	41,80°	-22,1°	-25,2°	-29,4°
	Länge (Longit.):	-6,83°			
Coimbra	Breite (Latit.):	40,25°	-24,6°	-27,8°	-31,9°
	Länge (Longit.):	-8,45°			
Faro	Breite (Latit.):	37,03°	-26,7°	-30,1°	-34,6°
	Länge (Longit.):	-7,92°			
Lissabon	Breite (Latit.):	38,70°	-26,5°	29,7°	-33,9°
	Länge (Longit.):	-9,17°			
Porto	Breite (Latit.):	41,13°	-24,2°	-27,2°	-31,3°
	Länge (Longit.):	-8,67°			
<b>■ Slowenien (Slovenia)</b>					
Bled	Breite (Latit.):	46,40°	-0,5°	-3,9°	-8,9°
	Länge (Longit.):	14,10°			
Ljubljana	Breite (Latit.):	46,10°	-0,1°	-3,6°	-8,7°
	Länge (Longit.):	14,50°			



Satellit (Satellite)		ASTRA/Eutelsat W2A 19,2°/10,0°	ASTRA/Hotbird 23,5°/13° Ost	ASTRA/ASTRA 28,2°/19,2° Ost
Maribor	Breite (Latit.):	46,60°	0,9°	-2,5°
	Länge (Longit.):	15,60°		
<b>■ Kroatien (Croatia)</b>				
Koper	Breite (Latit.):	45,50°	-0,9°	-4,4°
	Länge (Longit.):	13,70°		
Osijek	Breite (Latit.):	45,50°	4,0°	0,4°
	Länge (Longit.):	18,70°		
Pula	Breite (Latit.):	44,80°	-0,8°	-4,4°
	Länge (Longit.):	13,80°		
Rijeka	Breite (Latit.):	45,30°	-0,2°	-3,8°
	Länge (Longit.):	14,40°		
Split	Breite (Latit.):	43,50°	1,9°	-1,9°
	Länge (Longit.):	16,40°		
Zadar	Breite (Latit.):	44,10°	0,6°	-3,1°
	Länge (Longit.):	15,20°		
Zagreb	Breite (Latit.):	45,80°	1,3°	-2,2°
	Länge (Longit.):	16,00°		
<b>■ Jugoslawien (ehem.) (Former Republic of Yugoslavia)</b>				
Belgrad	Breite (Latit.):	44,80°	5,9°	2,2°
	Länge (Longit.):	20,50°		
Novisad	Breite (Latit.):	45,20°	5,1°	1,5°
	Länge (Longit.):	19,80°		
Podgorica	Breite (Latit.):	42,40°	5,1°	1,1°
	Länge (Longit.):	19,30°		
<b>■ Mazedonien (Macedonia)</b>				
Skopje	Breite (Latit.):	42,00°	7,6°	3,7°
	Länge (Longit.):	21,60°		
<b>■ Bosnien-Herzegowina (Bosnia-Herzegovina)</b>				
Dubrovnik	Breite (Latit.):	42,60°	3,8°	-0,2°
	Länge (Longit.):	18,10°		
Sarajevo	Breite (Latit.):	43,80°	3,9°	0,2°
	Länge (Longit.):	18,40°		
<b>■ Ungarn (Hungary)</b>				
Budapest	Breite (Latit.):	47,50°	4,1°	0,8°
	Länge (Longit.):	19,10°		

Satellit (Satellite)		ASTRA/Eutelsat W2A 19,2°/10,0°	ASTRA/Hotbird 23,5°/13° Ost	ASTRA/ASTRA 28,2°/19,2° Ost
Debrecen	Breite (Latit.):	47,50°	6,3°	3,0°
	Länge (Longit.):	21,60°		
Pecs	Breite (Latit.):	46,10°	3,4°	0°
	Länge (Longit.):	18,20°		
Győr	Breite (Latit.):	47,70°	2,7°	-0,6°
	Länge (Longit.):	17,60°		
Szeged	Breite (Latit.):	46,20°	5,2°	1,8°
	Länge (Longit.):	20,10°		
Szekesfehevar	Breite (Latit.):	47,10°	3,5°	0,1°
	Länge (Longit.):	18,40°		
<b>■ Tschechien (Czech Republic)</b>				
Brno	Breite (Latit.):	49,10°	1,7°	-1,4°
	Länge (Longit.):	16,60°		
Budweis	Breite (Latit.):	49,00°	-0,1°	-3,2°
	Länge (Longit.):	14,50°		
Cheb	Breite (Latit.):	50,10°	-1,8°	-4,8°
	Länge (Longit.):	12,40°		
Karlsbad	Breite (Latit.):	50,20°	-1,4°	-4,4°
	Länge (Longit.):	12,90°		
Ostrau	Breite (Latit.):	49,80°	3,1°	0°
	Länge (Longit.):	18,30°		
Pilsen	Breite (Latit.):	49,80°	-1,0°	-4,1°
	Länge (Longit.):	13,40°		
Prag	Breite (Latit.):	50,10°	-0,2°	-3,2°
	Länge (Longit.):	14,40°		
<b>■ Slowakei (Slovakia)</b>				
Pressburg (Bratislava)	Breite (Latit.):	48,20°	2,1°	-1,1°
	Länge (Longit.):	17,00°		
Kosice	Breite (Latit.):	48,70°	5,8°	2,7°
	Länge (Longit.):	21,30°		