

**NL DuoFern Verwarmingsstelaandrijving**  
Originele handleiding voor montage en ingebruikneming

Artikelnr. 3500 30 64



<b>1. Deze handleiding...</b>	<b>4</b>
<b>2. Gevaarsymbolen</b>	<b>5</b>
2.1 Gebruikte weergave en symbolen	5
2.2 Vakbegrippen - Verklaring van begrippen	5
<b>3. Omvang van de levering</b>	<b>6</b>
<b>4. Overzicht</b>	<b>6</b>
4.1 Displaysymbolen	7
<b>5. Productbeschrijving</b>	<b>7</b>
<b>6. Technische gegevens</b>	<b>8</b>
<b>7. Veiligheidsaanwijzingen</b>	<b>9</b>
7.1 Beoogd gebruik	9
<b>8. Eerste inbedrijfstelling</b>	<b>10</b>
8.1 Plaats de meegeleverde batterijen	10
8.2 Aanmelding aan de HomePilot®	11
8.3 De montagemodus (POS) activeren	11
8.4 Montage aan het radiatorventiel	12
8.5 Een installatierit (InS) uitvoeren	13
<b>9. Instellingen aan het bedrijfsklare apparaat</b>	<b>14</b>
9.1 De streeftemperatuur instellen	14
9.2 De kinderbeveiliging / Bedieningsblokkering	15
<b>10. Inleiding tot het openen van de menu's en voor het instellen van de functies</b>	<b>16</b>
10.1 De automatische functie (Aut)	17
10.2 Boost-functie (boS)	17
10.3 DuoFern menu (duo)	
Aanmelden / Afmelden / Opruimen	18
10.4 Interne detectie venster-open (dEt)	20
10.5 Externe venster-open-detectie	21
10.6 De weergave op het display (dIS) draaien (180°)	22
10.7 De laadstatus van de batterij (bAt) zien	22
10.8 De actuele softwareversie (Id) zien	22

11. Alle instellingen wissen en op de fabrieksinstellingen terugzetten .....	23
12. Storingsmeldingen en het opheffen van storingen .....	24
13. Reiniging / Onderhoud .....	25
14. Vereenvoudigde EU-conformiteitsverklaring .....	25
15. Aanwijzingen over milieubescherming .....	26
16. Garantievoorwaarden .....	27

...beschrijft u de montage, de inbedrijfstelling en de bediening van de DuoFern verwarmingsstelaandrijving.

### **Gebruik van deze handleiding**

---

- ◆ Lees deze handleiding nauwkeurig voordat u met de werkzaamheden begint en neem alle veiligheidsaanwijzingen in acht.
- ◆ Lees ook de handleidingen van de aangemelde DuoFern apparaten en die van de aangesloten verbruikers.
- ◆ Deze handleiding maakt deel uit van het product. Bewaar deze handleiding op een goed bereikbare plek.
- ◆ Geef deze gebruiksaanwijzing bij afgifte van de DuoFern verwarmingsstelaandrijving aan derden mee.
- ◆ Bij schade die door het niet naleven van deze handleiding en de veiligheidsaanwijzingen ontstaat, vervalt de garantie. Ook voor gevolgschade kunnen wij niet aansprakelijk worden gesteld.



**Gevaar / gevaarlijke situatie**

## 2.1 Gebruikte weergave en symbolen

### Weergave

### Beschrijving



Meer nuttige informatie



Lees de bijbehorende instructies.

## 2.2 Vakbegrippen - Verklaring van begrippen

### DuoFern

- ◆ RADEMACHER radiografisch systeem voor de besturing van compatibele producten.

### HomePilot®

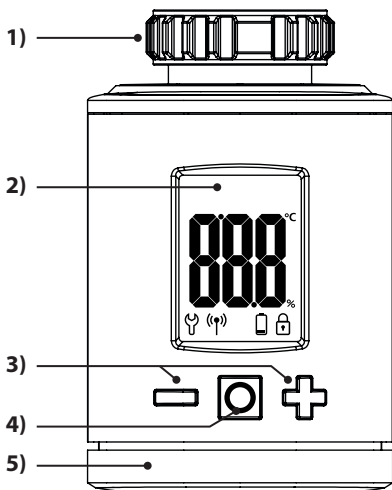
- ◆ De HomePilot® is een centrale besturingseenheid voor radiografische producten van RADEMACHER.

- 1 x verwarmingsstelaandrijving
- 1 x afdekking
- 3 x Danfoss-adapter (RA / RAV / RAVL)
- 1 x schroef met moer
- 2 x batterijen AA 1,5 V / mignon / LR6
- 1 x handleiding voor montage en ingebruikneming






#### Vergelijk na het uitpakken ...

... de inhoud van de verpakking met deze gegevens.

### 4. Overzicht



- 1) Moer
- 2) Display
- 3) Insteltoetsen en navigatie in het menu
- 4) Menu- en insteltoets
- 5) Batterijhouder

Symbool	Beschrijving
	Streef- / huidige temperaturen of instelparameters
	Menu / Instellingen
	Automatisch bedrijf
	Batterij bijna leeg
	Kinderbeveiliging / Bedieningsblokkering

## 5. Productbeschrijving

De DuoFern verwarmingsstelaandrijving is een elektronische radiatorthermostaat voor de besturing van een radiatorventiel en voor de regeling van de kamertemperatuur.

De DuoFern verwarmingsstelaandrijving kan aan het apparaat zelf direct bediend en ingesteld worden, via een smartphone app, of met een computer.

Voor de besturing per app of computer is bovendien de RADEMACHER HomePilot<sup>®</sup> als centrale besturing vereist (niet bij levering inbegrepen).

<b>Algemene gegevens</b>	
Voedingsspanning:	2 x 1,5 V (DC), AA, alkaline
Levensduur batterij:	ca. 2 jaar (bij drie schakeltijden dagelijks en een ingestelde zendinterval van 15 minuten)
Mechanische belastbaarheid:	70 N
Lineaire beweging:	2 - 3 mm
Schroefdraad voor aansluiting:	M 30 x 1,5 mm
Toegestane omgevings-temperatuur:	0 tot 40 °C
Vorstbeveiligingstemperatuur:	4 °C
Automatische verkalkingsbescherming:	een keer per week
Veiligheidsklasse:	IP20 (alleen voor droge ruimten)
Afmetingen (B x H x D):	56 x 68 x 89 mm
Gewicht (incl. batterij):	176 g
<b>DuoFern radiografische techniek</b>	
Zendfrequentie:	434,5 MHz
Zendvermogen:	max. 10 mW
Maximaal aantal DuoFern apparaten:	1 x HomePilot®





### Het gebruik van defecte apparaten en onbeoogd gebruik kunnen leiden tot materiële schade.

- ◆ Gebruik nooit defecte of beschadigde apparaten.
- ◆ Controleer de DuoFern verwarmingsstelaandrijving op beschadiging.
- ◆ Neem a.u.b. contact op met onze serviceafdeling, indien u schade aan het apparaat vaststelt, zie pagina 28.
- ◆ Instrueer alle personen over het veilige gebruik van de DuoFern verwarmingsstelaandrijving.
- ◆ Kinderen mogen niet met het apparaat spelen.

## 7.1 Beoogd gebruik

Gebruik de DuoFern verwarmingsstelaandrijving uitsluitend voor de besturing van een radiatorventiel.

### Gebruiksvoorwaarden

- ◆ Gebruik de DuoFern verwarmingsstelaandrijving alleen in droge ruimtes.
- ◆ De installatie en het gebruik van draadloze besturingssystemen zijn alleen toegelaten voor installaties en apparaten waarbij een storing van de zender of de ontvanger geen gevaarlijke situaties kan teweegbrengen voor personen of zaken resp. waarbij dit risico door andere veiligheidsinstallaties wordt gedekt.



## 8. Eerste inbedrijfstelling

NL

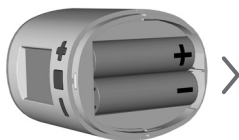


### 8.1 Plaats de meegeleverde batterijen



**Gebruik van accu's of verkeerde batterijen kunnen de DuoFern verwarmingsstelaandrijving beschadigen.**

- ◆ Gebruik alleen tegen lekkage beveiligde batterijen van het type AA 1,5 V (LR6).
- ◆ Heeft een batterij gelekt, dan raden we aan de DuoFern verwarmingsstelaandrijving te vervangen door een nieuw apparaat.
- ◆ Let bij het plaatsen van de batterijen op de juiste positie van de polen.





2 x AA 1,5 V (LR6)

Daarna is de aanmeldmodus actief.



Is de verwarmingsstelaandrijving al met een HomePilot® verbonden, dan wordt de aanmeldmodus overgeslagen en gaat de aandrijving automatisch in de montagepositie, zie pagina 11.

Mocht aanmelding niet nodig zijn, ga dan verder met **8.3**.

-  Schakel de HomePilot® in de aanmeldmodus. De aanmelding gaat automatisch.
-  Na de succesvolle aanmelding verschijnt de aangemelde HomePilot® als '1' op het display.  
Wordt de aanmelding niet binnen 2 minuten gedaan, dan verschijnt er een '0' op het display.



Na de aanmelding bij de HomePilot® moet de DuoFern verwarmingsstelaandrijving direct worden geïnstalleerd. Anders wordt deze op de HomePilot® als 'niet gereed voor gebruik' (gele driehoek) geïndiceerd.

## 8.3 De montagemodus (POS) activeren

-  **Activeer de montagemodus door kort te drukken.**  
 Vervolgens gaat de aandrijving in de montagepositie (**POS**). De weergave knippert, zodra de montagepositie bereikt is.



Was er voor het plaatsen van de batterijen al een HomePilot® aangemeld, dan wordt de montagemodus direct geactiveerd.

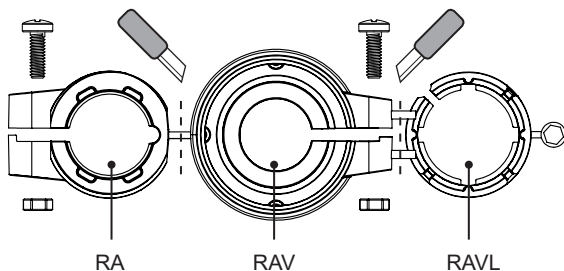
1. Steek de DuoFern verwarmingsstelaandrijving op het ventiel of de adapter en draai de moer vast.

i

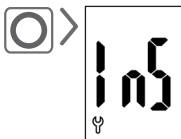
Voor een optimaal zicht op het display is de DuoFern verwarmingsstelaandrijving na de montage nog iets beweegbaar. Draai de moer daarom niet te vast aan.

i

Gebruik voor montage op Danfoss-radiatorventielen een van de meegeleverde adapters.



1.



Activeer de installatiemodus (**InS**) door kort te drukken op de menutoets.

Vervolgens voert de aandrijving automatisch een installierit uit om de eindposities vast te leggen.

2.



Na de succesvolle installierit verschijnt het standaarddisplay met de ingestelde streeftemperatuur.

De DuoFern verwarmingsstelaandrijving is nu bedrijfsklaar.

Om energie te sparen, schakelt het display automatisch uit.

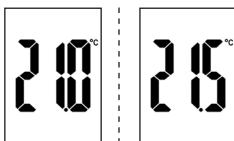


Door op een willekeurige toets te drukken wordt het display weer ingeschakeld en de DuoFern verwarmingsstelaandrijving in bedrijfsmodus gezet.



Daarna verschijnt het standaarddisplay met de ingestelde streef temperatuur.

## 9.1 De streef temperatuur instellen



Door kort te drukken kunt u de gewenste streef temperatuur in stappen van 0,5 °C instellen.

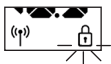
Langer op een toets drukken zorgt ervoor dat de cijfers sneller verspringen.



De door de DuoFern verwarmingsstelaandrijving gemeten ruimtetemperatuur kan afhankelijk van de plek van montage evt. van de gevoelstemperatuur afwijken.

Activeer eerst de normale weergave door op een willekeurige toets te drukken, zie pagina 14.

### De kinderbeveiliging activeren

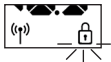


1 x tegelijkertijd drukken,

tot het slotsymbool knippert. Manuele bediening is nog mogelijk.

Na het uitgaan van het display en de reactivering wordt het slotsymbool permanent weergegeven en het apparaat kan niet bediend worden.

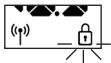
### De actieve kinderbeveiliging kort uitschakelen



1 x tegelijkertijd drukken,

tot het slotsymbool knippert. De kinderbeveiliging wordt kort uitgeschakeld om bediening mogelijk te maken.

### De kinderbeveiliging deactiveren



1 x tegelijkertijd drukken,

tot het slotsymbool knippert.

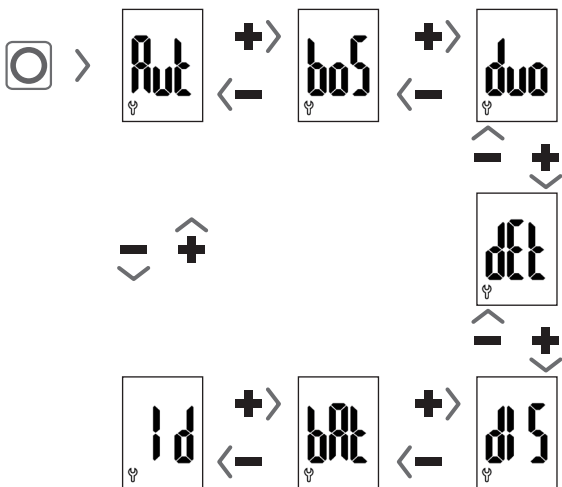
Kort loslaten en nogmaals 1 x tegelijkertijd drukken,



tot het slotsymbool uitgaat.

In het menupunt van de DuoFern verwarmingsstelaandrijving kunt u de verschillende instellingen uitvoeren en functies activeren (**On**) of deactiveren (**OFF**).

### Navigatie in het menu



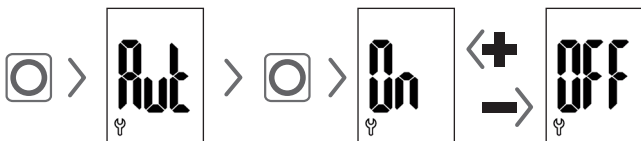
### Instellen van de parameters , zie volgende hoofdstuk

Door op de menu-toets te drukken worden de instellingen opgeslagen.

### Terugspringen naar het standaarddisplay

- ◆ Automatisch na circa 10 seconden zonder input
- ◆ Door lang te drukken op de menu-toets.



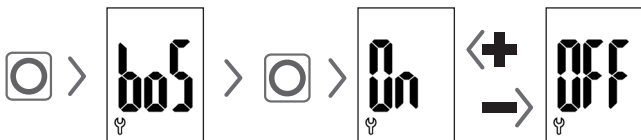


### Automatisch bedrijf On (fabrieksinstelling)

Alle besturingscommando's van een HomePilot® zijn toegelaten.

### Automatisch bedrijf OFF = handmatige bedrijf

De HomePilot® voert alleen wijzigingen ter plaatse of handmatige wijzigingen uit.



De boost-functie maakt een kort opwarmen van de ruimte mogelijk en eindigt automatisch na 15 minuten weer.

In de normale weergave kunt u het boostproces met **+** of **-** beëindigen.



Het boostproces kan niet gestart worden, als de interne venster-open-detectie (zie pagina 20) een open venster herkend heeft. Binnenkomende automatische besturingscommando's worden aan het eind van het proces ingehaald.

In dit menu (**duo**) kunt u de HomePilot® bij de DuoFern verwarmingsstelaandrijving aanmelden.



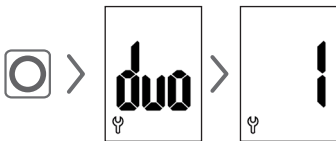
U kunt maximaal een HomePilot® aanmelden.



Lees hierover ook de handleiding van de HomePilot®.

### Aanmelden / Afmelden bij de HomePilot®

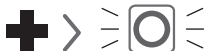
1.



Open het DuoFern menu (**duo**) in de verwarmingsstelaandrijving. Indien aanwezig, wordt een aangemeld apparaat weergegeven.

- 
2. Schakel de HomePilot® afhankelijk van de behoefte in de aanmeld- of afmeldmodus.
- 
3. Activeer de gewenste functie aan de DuoFern verwarmingsstelaandrijving, zie volgende pagina.

---

 **Bij de HomePilot® aanmelden**

---

 **Led-signalen bij het aanmelden**

- ◆ knippert groen: tijdens de aanmelding
- ◆ brandt 2 seconden lang groen: na een succesvolle aanmelding
- ◆ brandt 2 seconden lang rood: indien de aanmelding niet binnen 2 minuten plaatsgevonden heeft of er een fout opgetreden is

---

 **Van de HomePilot® afmelden**

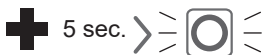
---

 **Led-signalen bij het afmelden**

- ◆ knippert rood: tijdens de afmelding
- ◆ brandt 2 seconden lang groen: na een succesvolle afmelding
- ◆ brandt 2 seconden lang rood: indien de afmelding niet binnen 2 minuten plaatsgevonden heeft of er een fout opgetreden is



Door te drukken op  of  kunt u de aanmelding of afmelding altijd beëindigen.



De DuoFern verwarmingsstelaandrijving opruimen

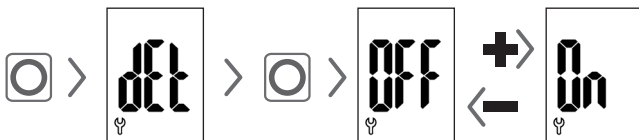
De radiografische verbinding tot een niet meer bereikbare HomePilot® wordt verwijderd.



### Led-signalen bij het opruimen

- ◆ knippert rood: tijdens het opruimen
- ◆ brandt 2 seconden lang groen: zodra het opruimen voltooid is

### 10.4 Interne detectie venster-open (dEt)



#### Fabrieksinstelling = OFF

Is de interne venster-open-detectie actief, dan zet de aandrijving de verwarming 15 minuten lang op vorstbescherming, als hij een plotseling temperatuurdaling herkent. Na afloop van deze tijd probeert de aandrijving de verwarming weer op de streef temperatuur te zetten.

De venster-open-detectie is onafhankelijk van het feit of de DuoFern verwarmingsstelaandrijving in manueel of automatisch bedrijf staat.



Wordt er een open venster herkend, dan verschijnt deze mededeling (**OPn**) zolang.



Bij een ongunstige montagepositie (bijv. in een nis), kunt u alternatief ook een extern DuoFern raam-/deurcontact (art. 3200 31 64) via HomePilot® voor de besturing gebruiken.

## i

### 10.5 Externe venster-open-detectie

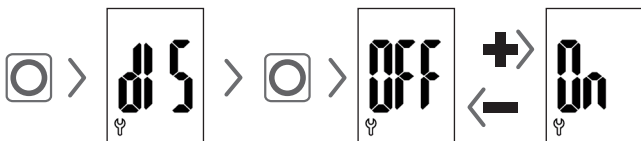


Wordt er een open venster door een extern DuoFern raam-/deurcontact herkend, dan verschijnt deze mededeling (**OPn**) zolang.

Door op **+** of **-** te drukken kunt u de mededeling onderbreken en de DuoFern verwarmingsstelaandrijving weer in normaal bedrijf zetten.



## 10.6 De weergave op het display (dIS) draaien (180°) NL

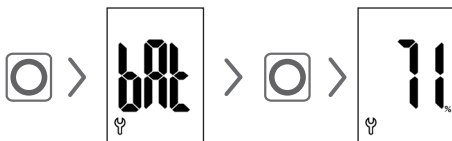


### Fabrieksinstelling = OFF

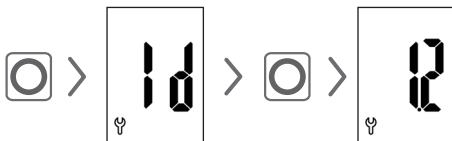
Afhankelijk van de montage kan het voordelig zijn de weergave op het display 180° te draaien. De draaiing start zodra er met de menu-toets bevestigd is, zie pagina 16.






## 10.7 De laadstatus van de batterij (bAt) zien





## 10.8 De actuele softwareversie (Id) zien



1. Activeer eerst de normale weergave door op een willekeurige toets te drukken, zie pagina 14.
2. Deactiveer eerst de kinderbeveiliging, indien deze actief is, zie pagina 15.

3.  Drukken en ingedrukt houden, verder  
 +  drukken en ingedrukt houden.  
Houd altijd de opgegeven volgorde aan.

4.  Laat de toetsen pas los zodra de tekst in de weergave uitkomt.

5.  Bevestig de Reset door kort te drukken.

6. De DuoFern verwarmingsstelaandrijving start opnieuw met de fabrieksinstellingen, zie pagina 10 'Eerste inbedrijfstelling'.



Volgt er na het drukken op de menu-toets geen bevestiging, dan wordt het menu automatisch na 10 seconden verlaten en er volgt geen reset.

Optredende storingen worden door een foutcode op het display getoond.

### **E1 = De aandrijving is niet gemonteerd**

---

- ◆ Monteer de DuoFern verwarmingsstelaandrijving op een geschikte plaats.

### **E2 = Mechanische storing**

---

*Tijdens de installatiestart is er een storing gedetecteerd.*

- ◆ Herhaal de installatierit.

### **E3 = Te korte installatierit**

---

- ◆ Controleer de montagepositie van de DuoFern verwarmingsstelaandrijving.
- ◆ Corrigeer de montage eventueel met een adapter.
- ◆ Vervang een defect apparaat.

### **E4 = Storing in DuoFern netwerk**

---

*De aangemelde HomePilot® wordt niet meer per zender bereikt.*

- ◆ Zorg ervoor dat er geen storende radiografische zenders in de buurt zijn.
- ◆ Zorg ervoor dat de HomePilot® in het zendbereik van de DuoFern verwarmingsstelaandrijving is.



#### **Opmerking bij E1 - E3**

Door hernieuwd de batterijen te plaatsen, kunt u een nieuwe installatierit starten, zie pagina 10.





**Chemische oplosmiddelen kunnen de DuoFern verwarmingsstelaandrijving beschadigen.**

- ◆ Gebruik uitsluitend een zachte, iets vochtige doek voor de reiniging van het apparaat.

## 14. Vereenvoudigde EU-conformiteitsverklaring



Hiermee verklaart RADEMACHER Geräte-Elektronik GmbH dat de DuoFern verwarmingsstelaandrijving voldoet aan de richtlijn **2014/53/EU (radioapparatuurrichtlijn)** .

De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring is verkrijgbaar op het volgende internetadres:

[www.rademacher.de/ce](http://www.rademacher.de/ce)

**Batterijen verwijderen voor afvalwerking**

Verwijder de batterijen voor het apparaat bij het afval gaat

**Verwerking van lege batterijen als afval**

Batterijen horen niet bij het huisvuil en moeten apart als afval verwerkt worden.

RADEMACHER Geräte-Elektronik GmbH verleent 24 maanden garantie op nieuwe apparaten die in overeenstemming met deze handleiding gemonteerd werden. De garantie dekt alle constructie-, materiaal- en fabricagefouten. De wettelijke aanspraak op garantie blijft hierdoor onverminderd van kracht.

**Niet onder de garantie vallen:**

- ◆ Onjuiste montage of installatie
- ◆ Niet in acht nemen van de montage- en bedieningshandleiding
- ◆ Ondeskundige bediening of oneigenlijk gebruik
- ◆ Inwerkingen van buitenaf zoals stoten, slagen of weersinvloeden
- ◆ Reparaties en veranderingen door derden en/of niet-bevoegde personen
- ◆ Gebruik van ongeschikt toebehoren
- ◆ Schade veroorzaakt door ontoelaatbare overspanning (bijv. blikseminslag)
- ◆ Functiestoringen ontstaan door radiografische frequentiestoringen en andere radiografische storingen

Voorwaarde voor de garantie is dat het nieuwe apparaat bij een geautoriseerde vakhandel is gekocht. Een kopie van de factuur geldt hiervoor als bewijsstuk.

Gebreken die binnen de garantieperiode optreden, zal RADEMACHER kosteloos verhelpen, ofwel door reparatie of vervanging van de betreffende onderdelen, ofwel door levering van een gelijkwaardig of een nieuw apparaat. Vervangende leveringen of reparaties die onder de garantie vallen, leiden niet tot verlenging van de oorspronkelijke garantieperiode.

## **RADEMACHER**

Geräte-Elektronik GmbH  
Buschkamp 7  
46414 Rhede (Duitsland)  
info@rademacher.de  
www.rademacher.de

### **Service:**

Hotline 01807 933-171\*  
Fax +49 2872 933-253  
service@rademacher.de

\* 30 seconden gratis, daarna 14 cent/minuut via het Duitse netwerk voor vaste telefonie, max. 42 cent/minuut via het Duitse netwerk voor mobiele telefonie (geldt alleen in Duitsland).