

# Die Basis für Ihre E-Mobilität

ULF – Universelles Ladesäulen Fundament



# Die gesetzlichen Anforderungen

## EU Richtlinie zur Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur

Bei **neuen und zu renovierenden Wohngebäuden** mit mehr als zehn Stellplätzen ist jeder Stellplatz mit einer Basis für die Ladeinfrastruktur für Elektromobilität auszustatten.

Bei **Nichtwohngebäuden** mit mehr als 20 Stellplätzen ist eine vom jeweiligen Land festgelegte Anzahl von Stellplätzen mit Ladepunkten für Elektromobilität auszustatten.

Die Leitungsinfrastruktur steht für die Gesamtheit aller Leitungsführungen zur Aufnahme von elektro- und datentechnischen Leitungen, d.h. es müssen Leitungswege in Form von Leerrohren, Kabelschutzrohren, Kabelbahnen etc. geschaffen werden.

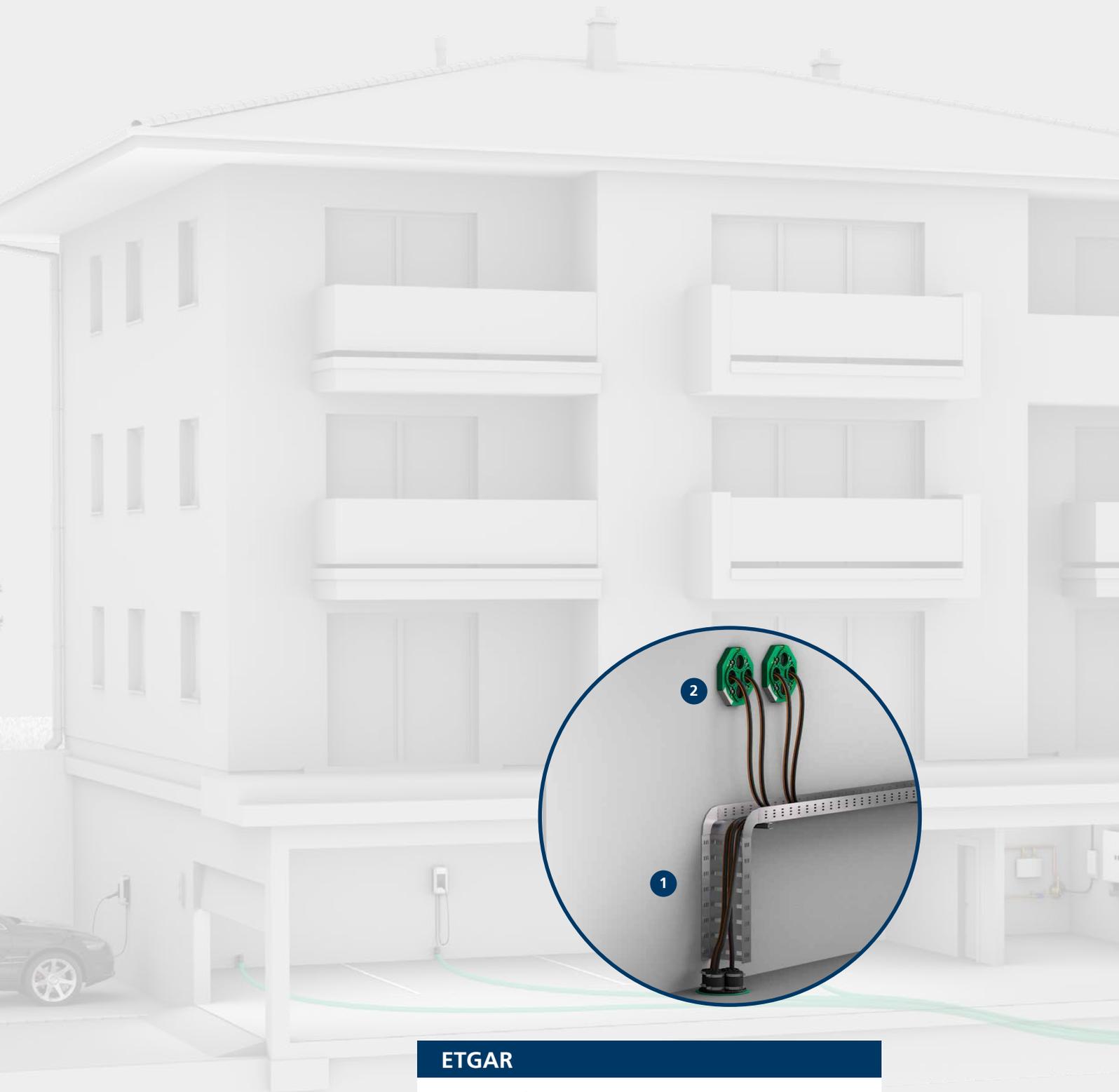
Grundlage hierfür ist die Richtlinie (EU) 2018/844 des Europäischen Parlaments. Darüber hinaus steht es jedem Land frei, die Anforderungen der Richtlinie individuell zu verschärfen.

Quelle: Amtsblatt der Europäischen Union, Richtlinie (EU) 2018/844 des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai 2018.

## Unsere Lösungen

Wir bieten Ihnen verschiedene Lösungen für die Errichtung einer Ladeinfrastruktur nach Ihrem Bedarf.

Während unsere Fundamentlösung ULF den Ausbau im öffentlichen und halböffentlichen Bereich beschleunigt, bietet unser Hausausführungssystem ETGAR die Möglichkeit die ganze Außenanlagen mit Strom zu versorgen.



## ETGAR

### Hausausführung

-  HAB ETGAR BHP 1
-  HAW-M ETGAR BHP 2



Die Hausausführung ETGAR führt die elektrischen Leitungen vom Anschlussraum aus zu allen später mit Strom zu versorgenden Einrichtungen auf dem Grundstück und den zugehörigen Stellplätzen. Dabei erfüllt die Hausausführung alle Anforderungen der Gebäudeabdichtung – wie Gas- und Wasserdichtheit sowie Radonschutz.



Unsere Lösungen für  
Gebäude ohne Keller

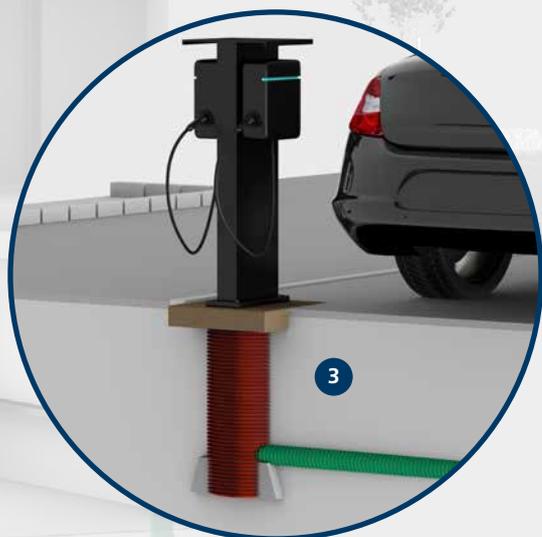


Unsere Lösungen für  
Gebäude mit Keller

## Bereit für die Elektromobilität!

### Vorteile unserer Gesamtlösung

- Komplettsystem zur Verteilung der Stromversorgung auf dem gesamten Grundstück vom Hausanschlussraum aus
- evtl. Nachbelegung des Leerrohrsystems jederzeit möglich, ohne Aufgraben
- dank modularem Aufbau individuell erweiter-, kombinier- und verlängerbar



#### ULF

##### Anschlusspunkt

ULF **3**



Das Universelle Ladesäulen Fundament eignet sich zur schnellen und einfachen Errichtung einer Ladeinfrastruktur auf z.B. Parkplätzen. Durch sein geringes Gewicht gestalten sich Einbau und Montage besonders einfach. Es ist sowohl mit dem ETGAR System als auch mit anderen Leerrohrlösungen kombinier- und erweiterbar.

#### ULF

##### Vorbereitung Anschlusspunkt

ULF **4**



Schon bei der Planung des Gebäudes und seiner Park- und Stellplätze kann das Universelle Ladesäulen Fundament anschlussfertig eingebaut werden. Somit können nachträgliche Tiefbauarbeiten verhindert werden und die Errichtung einer Ladesäule ist auch nachträglich zu jeder Zeit unkompliziert möglich.

# Öffentlicher und halböffentlicher Einsatzbereich

Intelligente Ladeinfrastruktur zur Stromversorgung von Fahrzeugen im gewerblichen und öffentlichen Bereich:

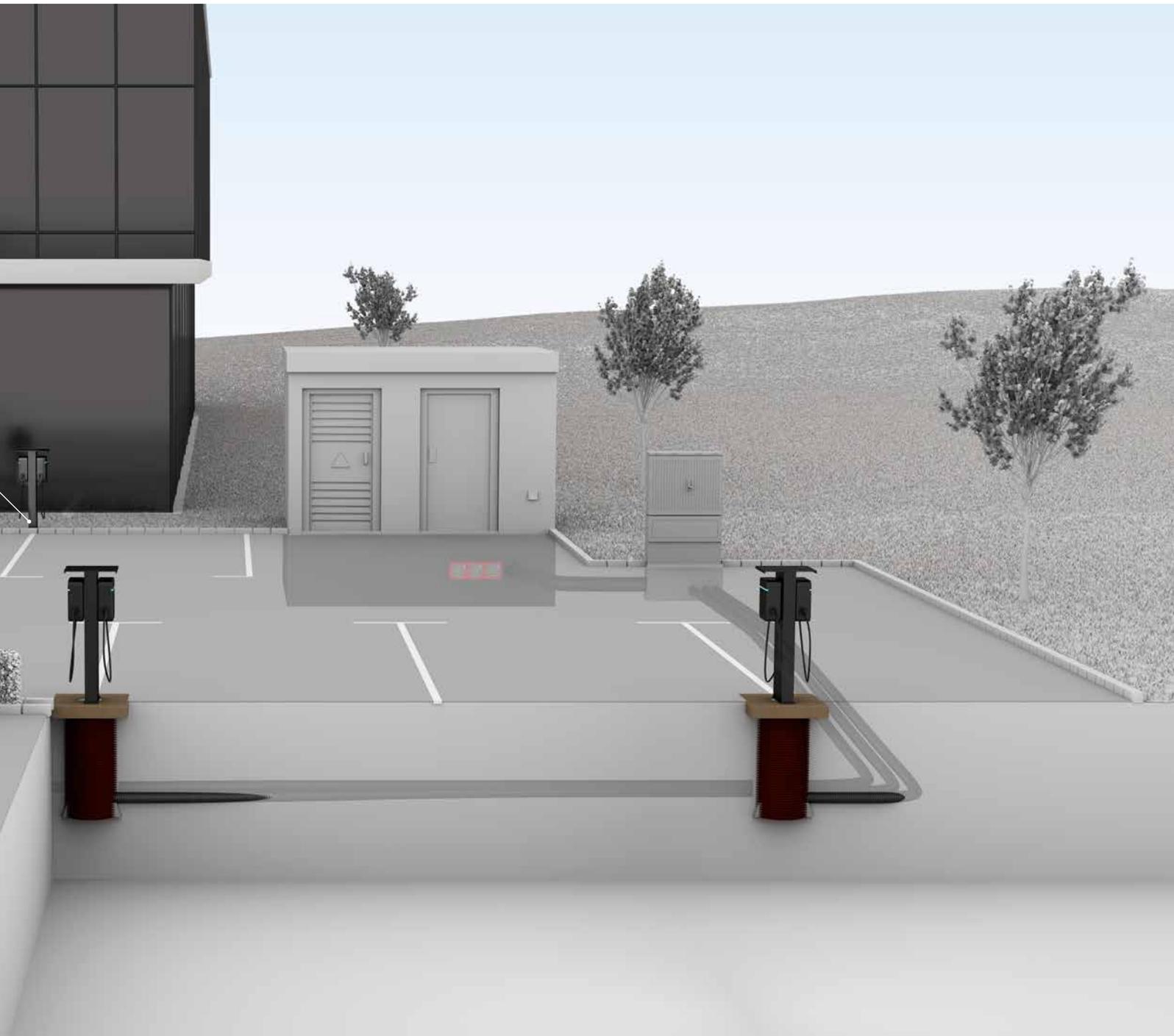
## Gewerblicher Bereich

- Unternehmen
- Hotels
- Gastronomie
- Wohnungswirtschaft

## Öffentlicher Bereich

- Städte
- Gemeinden
- Einrichtungen der öffentlichen Hand





## Gesamtheitliche Ladeinfrastruktur

Unternehmen, Dienstleister, Hotels und andere halböffentliche Einrichtungen werden in Zukunft einen höheren Bedarf an Ladestationen aufzeigen.

Für den prognostizierten Aufschwung der Elektromobilität ist es daher notwendig, dass die entsprechende Ladeinfrastruktur ausgebaut werden. Zudem unterstützt die Europäische Regierung mit der Richtlinie (EU) 2018/844 den europaweiten Ausbau der Ladeinfrastruktur. Hierbei werden die einzelnen

Mitgliedsstaaten darin aufgefordert eine länderspezifische Regulierung zur Mindestanzahl von Ladepunkten festzulegen. Mit dem Universal-Ladesäulenfundament hat Hauff-Technik ein innovatives und universelles Fundament für Ladesäulen geschaffen. ULF bietet eine Fundamentlösung für verschiedene Typen von Ladestationen und Ladesäulen sowie für unterschiedliche Einbausituationen.

# Funktionsprinzip

ULF stellt ein universelles Fundament für Ladesäulen und Ladestelen dar. Strom- und Datenkabel werden über eine Leerrohrverbindung eingeführt.

Die Ladesäule bzw. -stele wird auf der Fundamentplatte angebracht und angeschlossen.

## Anbringungsmöglichkeiten

Anschrauben oder Andübeln vor Ort möglich

## Fundamentplatte

flexible und sichere Installation von Ladesäulen

## Fundamentrohr

ermöglicht die Ausrichtung des Fundaments und eine flexible Verteilung der Medienleitungen

## Leerrohr

Anschlussmöglichkeit von Leerrohren

## Betonsockel

Befestigung des ULFs

Ladesäule

Stromkabel

Datenkabel

← Anschluss weiterer ULFs möglich

← Strom vom Hausanschluss/Trafostation

# Fundamentvergleich



Fertigteilfundament



ULF



Fundament vor Ort betoniert

## Eigenschaften

Gewicht	100kg – 900kg	< 40kg	–
Chem. Beständigkeit	je nach Betonqualität	Säure- und Laugenbeständigkeit	je nach Betonqualität
Oberfläche	glatt und eben	sehr glatt und eben	abhängig vom Verarbeitenden
Frost-, Tausalzbeständigkeit	nur bei Spezialbeton	beständig durch Polymerbeton (FX4)	nur bei Spezialbeton
Höhenanpassung	–	ablängbar auf der Baustelle	–
Wasseraufnahme	je nach Betonqualität	gering	je nach Betonqualität

## Montage

Montagekomplexität	niedrig	niedrig	sehr hoch
Schalungsarbeiten	–	–	aufwändig/komplex
Fundament setzen	nur mit Kran/Bagger möglich	1 Person	2 Personen
Montagezeit	schnell	schnell	zeitaufwendig
Transportkosten	sehr hoch	niedrig	niedrig
Kabelführung	integriert	integriert	bauseits

## Installation

Modellvielfalt Ladesäulen	Typ bezogen	flexibel anwendbar	Typ bezogen
Befestigungsmöglichkeiten	Gewindehülsen, Zuganker, Betonschrauben, Dübel	Gewindehülsen, Zuganker, Betonschrauben, Dübel	Betonschrauben, Dübel, Zuganker

# Universelles Ladesäulen Fundament

für die Installation von Ladesäulen und Ladestelen



## ULF

Universelle Fundamentlösung zur Installation von Ladesäulen und Ladestelen. Befestigungsmöglichkeit auf der Polymerbetonplatte. Anschluss von Strom- und Datenkabel über eine Leerrohrverbindung.

### Vorteile



- universelles Fundamentsystem für unterschiedliche Ladesäulen und Ladestelen
- Adaptionmöglichkeit von Leerrohren
- Austausch bzw. Wechsel der Ladesäule ohne Ausbau des Fundamentes möglich

### Lieferumfang

- 1 Stück ULF mit Blindverschlussdeckel

### Maße

- Gesamtlänge: 755 mm
- Fundamentplatte: ULF300: 300 x 300 mm, ULF380: 380 x 380 mm, ULF470: 470 x 470 mm
- Höhe Fundamentplatte: 80 mm
- Fundamentplatte Öffnung: ULF300/380: 110 mm, ULF470: 110/150 mm

- Fundamentrohr (Øi): ULF300: DN 200, ULF380: DN 250, ULF470: DN 300

### Eigenschaften

- Gewicht: ULF300: 16 kg, ULF380: 25 kg, ULF470 1x110: 39 kg, ULF470 1x150: 36 kg

### Werkstoff

- Fundamentrohr: PE
- Fundamentplatte: Polymerbeton

Typ	Größe (mm)	Fundamentrohr Øi (mm)	Bestellbezeichnung	Artikelnummer	GTIN
ULF300	300 x 300	200	<b>ULF300 1x110</b>	3030512350	4052487243452
ULF380	380 x 380	250	<b>ULF380 1x110</b>	3030490218	4052487242851
ULF470	470 x 470	300	<b>ULF470 1x150</b>	3030490219	4052487242875
	470 x 470	300	<b>ULF470 1x110</b>	3030540367	4052487245111

Das Universelle Ladesäulen Fundament ist zu Ladesäulen und Wallbox-Stelen unterschiedlicher Hersteller kompatibel. Finden Sie Ihre passende Lösung auf unserer Website: [www.hauff-technik.com](http://www.hauff-technik.com)

### Zubehör

Abbildung	Artikel	Bestellbezeichnung	VPE	Artikelnummer	GTIN
	Lochsäge für das Universelle Ladesäulen Fundament	<b>LS 76 SET</b>	1	3030505139	4052487245418
		<b>LS 114 SET</b>	1	3030505140	4052487245425
	Betonschraube für das Universelle Ladesäulen Fundament	<b>BTS 6x60 A2K SW13</b>	1	3030515187	4052487245456
		<b>BTS 6x60 A4 SW13</b>	1	3030504407	4052487245449
	ULF Verschlussdeckel zum fixen Verschluss der Öffnung in der Fundamentplatte des Universellen Ladesäulen Fundaments	<b>ULF VD110</b>	1	3030563712	4052487248235
		<b>ULF VD150</b>	1	3030563708	4052487248242
	ETGAR Anschlussmuffe für ETGAR Fundament-Box	<b>ETGAR ANS 4x5-25</b>	1	3030449206	4052487239899



ULF – Universelles Ladesäulen Fundament

[www.bit.ly/ulf-de](http://www.bit.ly/ulf-de)

Das Universelle Ladesäulen Fundament ist zu Ladesäulen und Wallbox-Stelen unterschiedlicher Hersteller kompatibel.

Finden Sie Ihre passende Lösung auf unserer Website!

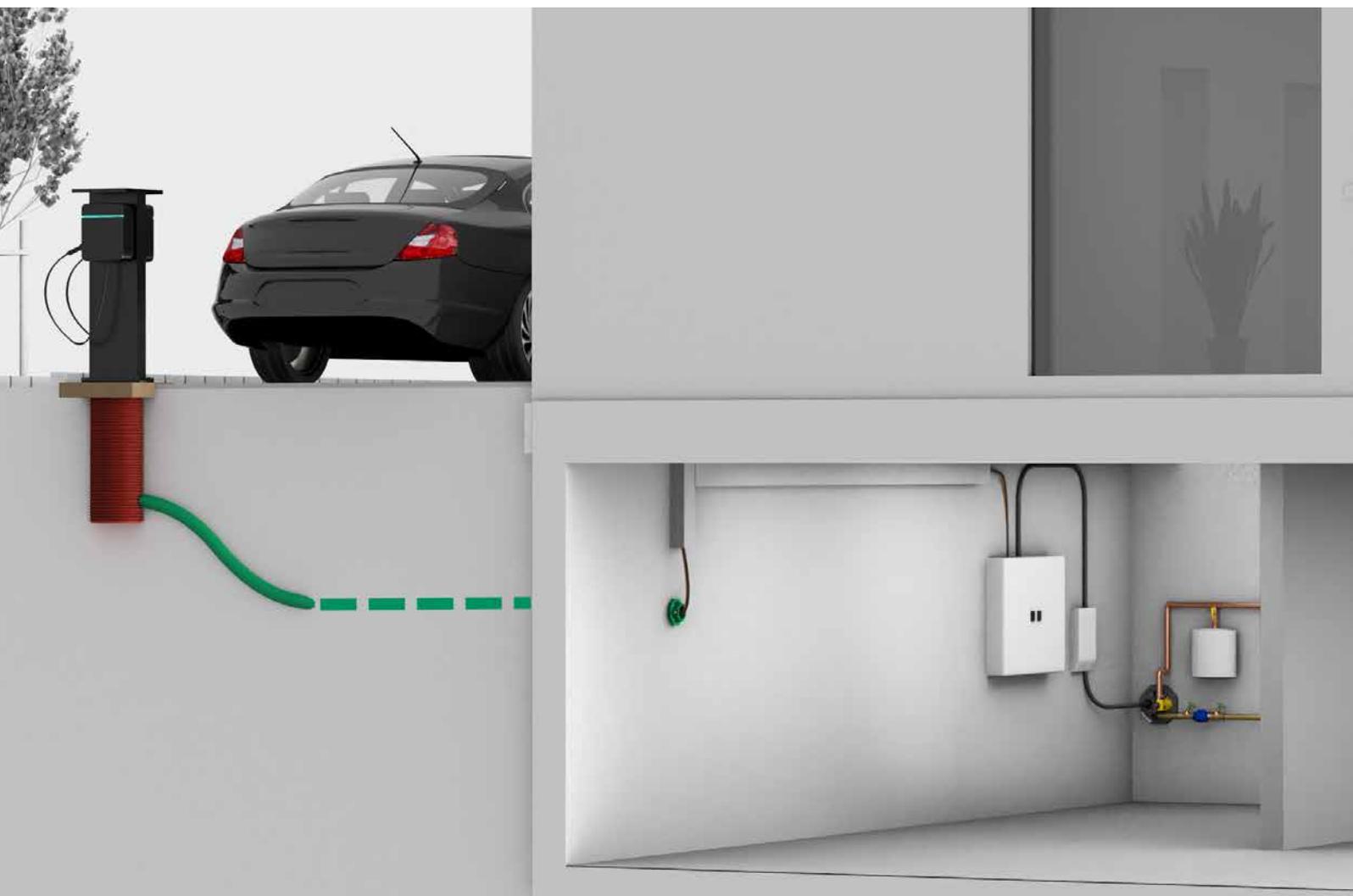


# Elektromobilität im privaten Raum

Mit unseren Lösungen können Sie auch im privaten Bereich eine Basis für Ihre E-Mobilität schaffen.

Das Hausausführungssystem ETGAR eignet sich dafür, den Strom einfach und zuverlässig auf dem gesamten Grundstück zu verteilen. Dabei wird der Strom über die Hausausführung aus dem Gebäude geführt und mit einem Leerrohrsystem genau dorthin verlegt, wo er benötigt wird.

Das Universelle Ladesäulen Fundament ULF dient als anschlussfertiges Fundamentalsystem, mit dem die Leerrohre verbunden werden.



Einzel-Hausausführung für den Anschluss eines elektronischen Endgerätes.

# Systemübersicht Elektromobilität

## Stromquelle

## Verteilung

## Bereitstellung

### Stromverteilung über den Hausanschluss



**Einfach-Hausausführung  
ETGAR Bauherrenpaket**  
für Gebäude mit Keller  
und einem Wellrohranschluss



**Universelles  
Futterrohr 100**  
für den Neubau und einen  
Wellrohranschluss



**Mehrfach-Hausausführung  
ETGAR Bauherrenpaket**  
für Gebäude mit Keller  
und vier Wellrohranschlüssen



**Hausausführung  
ETGAR Futterrohr**  
für den Neubau und vier  
Wellrohranschlüssen



**Hausausführung ETGAR  
Mehrfach/Einfach-  
Außendichtelement**  
für den Bestand



**Hausausführung  
ETGAR Bauherrenpaket**  
für Gebäude ohne Keller  
und vier Wellrohranschlüssen



**ETGAR Wellrohr**  
ø 75 mm



**ULF  
Universelles Ladesäulen  
Fundament**

### Stromverteilung über eine Trafostation



**HSI150**  
Einfach-Dichtpackung



**HSI150 Systemdeckel**

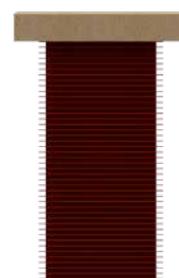


**HSI150 DFK**  
Kunststoffflansch  
zum Andübeln



**PE-Wellrohr**

*Kabelschacht als Zwischen-  
verteiler notwendig*



**ULF  
Universelles Ladesäulen  
Fundament**



## Hausausführung für Gebäude ohne Keller

Abbildung	Artikel	Bestellbezeichnung	VPE	Artikelnummer	GTIN
	Hausausführung ETGAR Bauherrenpaket für Gebäude ohne Keller	<b>HAB ETGAR BHP</b>	1	3030404422	4052487231626
	Hausausführung ETGAR MIS für Gebäude ohne Keller	<b>HA ETGAR MIS100S</b>	1	3030576095	4052487247238

Lieferumfang bitte unserer Internetseite [www.hauff-technik.com](http://www.hauff-technik.com) entnehmen.



## Hausausführung für Gebäude mit Keller

Abbildung	Artikel	Bestellbezeichnung	VPE	Artikelnummer	GTIN
	Mehrfach-Hausausführung ETGAR Bauherrenpaket für Gebäude mit Keller	<b>HAW-M ETGAR BHP</b>	1	3030458211	4052487239936
	Hausausführung ETGAR Futterrohr für ETGAR Bauherrenpaket	<b>HAW-M ETGAR FR</b>	1	3030458206	4052487239912
	Mehrfach-Hausausführung ETGAR Außendichtelement für Mehrfach-Hausausführung ETGAR Bauherrenpaket	<b>HAW-M ETGAR AD</b>	1	3030490272	4052487241939
	Einfach-Hausausführung ETGAR Bauherrenpaket für Gebäude mit Keller	<b>HAW-E ETGAR BHP</b>	1	3030458216	4052487239967
	Einfach-Hausausführung ETGAR Bauherrenpaket mit Modul 8 für Gebäude mit Keller	<b>HAW-E ETGAR BHP SET</b>	1	3030588673	4052487247474
	Universelles Futterrohr für jede Wandart	<b>UFR100/200</b>	1	3030300244	4052487216098
	Einfach-Hausausführung ETGAR Außendichtelement für Einfach-Hausausführung ETGAR Bauherrenpaket	<b>HAW-E ETGAR AD</b>	1	3030491405	4052487242028

Lieferumfang bitte unserer Internetseite [www.hauff-technik.com](http://www.hauff-technik.com) entnehmen.

# Verteilung auf dem Grundstück oder zu den Stellplätzen



Abbildung	Artikel	Bestellbezeichnung	VPE	Artikelnummer	GTIN
	PE-Wellrohr für ETGAR Bauherrenpaket	<b>HAB ETGAR WR75 GR30000</b>	1	3030401995	4052487231374
			6		4052487231671
	ETGAR Verlängerungsset für ETGAR Bauherrenpaket	<b>HAB ETGAR VLS</b>	1	3030404455	4052487231657
			6		4052487231640
	ETGAR Anschlussmuffe für ETGAR Fundament-Box	<b>ETGAR ANS 4x5-25</b>	1	3030449206	4052487239899
			10		4052487239905
	Verlängerungsmanschette für Hausausführung ETGAR	<b>ETGAR MA70-84/70-84</b>	1	3030403633	4052487232302
			12		4052487231886
	ETGAR Fundament-Box für ETGAR Bauherrenpaket	<b>ETGAR FB</b>	1	3030454134	4052487239851
			32		4052487239868
	ETGAR Fundament-Box Set für ETGAR Bauherrenpaket	<b>ETGAR FB SET<sup>1)</sup></b>	1	3030482075	4052487242202
			4		4052487241908
	ETGAR Trägerplatte für ETGAR Fundament-Box	<b>ETGAR FB TPL</b>	1	3030454138	4052487239875
			32		4052487239882

<sup>1)</sup> Lieferumfang bitte unserer Internetseite [www.hauff-technik.com](http://www.hauff-technik.com) entnehmen.

**Hauff-Technik GmbH & Co. KG  
Standort Hermaringen**

Robert-Bosch-Straße 9  
89568 Hermaringen, GERMANY

Tel. +49 7322 1333-520

Fax +49 7322 1333-999

[ht.international@hauff-technik.de](mailto:ht.international@hauff-technik.de)

**Hauff-Technik GmbH & Co. KG  
Standort Heidenheim**

Zoeppritzstraße 73  
89522 Heidenheim GERMANY

Tel. +49 7321 94690-0