

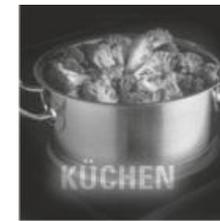
Innovation in den KMU und
im Handwerk der Großregion

e-ifel-mobility.de

Elektromobilität

mit erneuerbaren Energien





Wir stellen uns vor

- Gegründet: 1977 (Alois Schmitz mit 1 Auszubildenden)
- Mitarbeiter: 48
- Ausbildung wird GROSS geschrieben (aktuell 9 + 2 Auszubildende in 3 Berufen, insgesamt bisher 71 Azubis)
- 7 Meister, staatl. gepr. Techniker und Bachelor, mehrere Obermonteure



Gewinner
Umweltpreis 2002
Land Rheinland-Pfalz



26 Fahrzeuge (1 E-Mobil, 1 weiteres **VORAUSS.** 2011)

ca. 600.000 km pro Jahr (entspricht ca. 15 Erdumrundungen...)

Wir sind Mitglied der Innungen

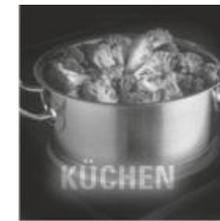


**Alternative Energien · Elektro
Sanitär · Heizung · Küchen**

Waldstraße 5 · 54576 Hillesheim-Bolsdorf
Tel.: (0 65 93) 98 55-0 · Fax: (0 65 93) 98 55-20
www.schmitz-haustechnik.de

Schmitz
Haustechnik

...aus einer Hand



Was machen wir ?

Sanitär



Elektrotechnik



Heizungstechnik



Küchen



Schwerpunkt Alternativenergie



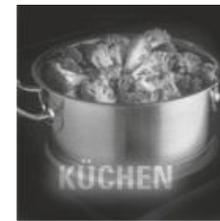
Alternative Energien · Elektro
Sanitär · Heizung · Küchen

Waldstraße 5 · 54576 Hillesheim-Bolsdorf
Tel.: (0 65 93) 98 55-0 · Fax: (0 65 93) 98 55-20
www.schmitz-haustechnik.de

Schmitz

Haustechnik

...aus einer Hand



Auszeichnungen



Umweltpreis des Landes RLP
2002



Bundespreis „Handwerk in
der Denkmalpflege“ 2010



Holkenbrinkpreis 2010



g + h Innovationspreis 2010

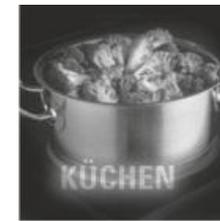


**Alternative Energien · Elektro
Sanitär · Heizung · Küchen**

Waldstraße 5 · 54576 Hillesheim-Bolsdorf
Tel.: (0 65 93) 98 55-0 · Fax: (0 65 93) 98 55-20
www.schmitz-haustechnik.de

Schmitz
Haustechnik

...aus einer Hand



Innovation seit 1977



Exklusivpräsentation
Brennstoffzelle
25-jähriges
Firmenjubiläum 2002



1. thermische Solaranlage
der Region
1978



über 1000 realisierte
Wärmepumpenanlagen
seit 1978 / 1995



über 500 realisierte
Solarstromanlagen
seit 1999

Zur **detaillierten** Information über Themen wie:

Wärmepumpe / Erdwärme

Solartechnik

Photovoltaik

Heizen mit Holz und Pellets (+Getreide)

...veranstalten wir unsere **regelmäßigen Infoabende**

Aktuelle Infos dazu laufend auf unserer Homepage unter: www.schmitz-haustechnik.de



**Alternative Energien · Elektro
Sanitär · Heizung · Küchen**

Waldstraße 5 · 54576 Hillesheim-Bolsdorf
Tel.: (0 65 93) 98 55-0 · Fax: (0 65 93) 98 55-20
www.schmitz-haustechnik.de

Schmitz
Haustechnik

...aus einer Hand



e-ifel-mobility.de

**Elektromobilität
mit erneuerbaren
Energien**

Warum eMobility?

Öffentlichkeitsarbeit (Beispiele):

- „Solartankstellen“ bei mehreren Beherbergungsbetrieben
- Verlosung von Testfahrten durch Projektpartner KSK Vulkaneifel
- u.v.m...



Warum eMobility?

- logische Fortsetzung unserer Unternehmens-Strategie
- Herausstellung der Innovationsführerschaft bei Alternativen Energien
- Hinweis auf Kompetenz bzgl. der Schaffung notwendiger Infrastruktur (Ladesäulen öffentlich / privat, Datenübertragung, ...)
- zeigen, „dass es geht“ – NICHT nur in Ballungsräumen
- Augenmerk von potentiellen E-Fahrzeug-Nutzern auf Möglichkeiten der eigenen Stromerzeugung richten
- Einsatz des Fahrzeugakkus in bidirektionaler Betriebsweise (Akku dient als Zwischenpuffer für eigene Erzeugung und eigenen Verbrauch)

→ *Mitarbeiten an diesem Konzept im Rahmen des rheinland-pfälzischen Netzwerks Elektromobilität und der Nationalen Plattform Elektromobilität (u.a. begleitet von TSB Bingen, FH Trier, TU Kaiserslautern)*



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Technologie



Rheinland-Pfalz
MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT,
VERKEHR, LANDWIRTSCHAFT UND
WEINBAU



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit

eMobility

Was wir nicht wollten:

Traditionelles Image von Elektrofahrzeugen



Geringe Ausmaße

Wenig Leistung

Unsportliches Design

eMobility

Vorsprung ...

- erstes „alltagstaugliches“ Elektrofahrzeug im Landkreis Vulkaneifel

Projektstart 25.09.2010



- erste öffentliche Ladesäule im Landkreis Vulkaneifel



eMobility

Vorsprung ...

„lauffähiges“, ausbaufähiges Konzept mit starken Projektpartnern

Projekthomepage: www.e-ifel-mobility.de

sowie auf: facebook & twitter

Alternative Energien - für eine saubere Umwelt!

[e-ifel-mobility.de](http://www.e-ifel-mobility.de)

Folgen Sie uns! **Schmitz** Haustechnik
...aus einer Hand

- > Projekt
- > Partner
- > Kontakt
- > Impressum

Gefördert von:

EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Landwirtschafts-
fonds für die Entwicklung des
ländlichen Raums: Hier investiert
Europa in die ländlichen
Gebiete

Dieses Angebot wird im
Rahmen des Entwicklungspro-
gramms PAUL unter Betei-
ligung der Europäischen Union
und dem Land Rheinland-
Pfalz, vertreten durch das
Ministerium für Wirtschaft,
Verkehr, Landwirtschaft und
Weinbau, durchgeführt.

Wind

Kraft-Wärme-
Kopplung

Sonne

Ich fahre mit
alternativen
Energien ...

Schmitz
Haustechnik
...aus einer Hand

E-MOBIL
Ich tanke Sonne
mit PV-Anlagen von **IBC**

www.schmitz-haustechnik.de

VORWEG GEHEN

... natürlich von **Schmitz Haustechnik**

Schmitz Haustechnik GmbH · Waldstraße 5 · 54576 Hillesheim-Bolsdorf · Telefon: 0 65 93 / 98 55-0 · www.schmitz-haustechnik.de

Unsere
Projektpartner:

**Kreissparkasse
Vulkaneifel**

EIFEL

VORWEG GEHEN

**IBC
SOLAR**

eMobility

Vorsprung ...

- 2. E-Fahrzeug bestellt – Lieferung **VORAUSS.** 2011
(Renault Kangoo Z.E.)



eMobility

**Mögliche Beweggründe
für E-Fahrzeug-Interessenten**

eMobility

1. Zuhause "tanken"

- Bequem Laden, wenn Auto sowieso zu Hause steht (der Durchschnitt aller deutschen PKW steht ca. 22 h pro Tag)
- bei allen bisherigen Studien wurde festgestellt, dass ca. 70 bis 85 % der Ladevorgänge „zu Hause“ stattfinden. (oder auch im teilöffentlichen Bereich, z.B. beim Arbeitgeber)



➤ **Lösung : EIGENE (Schnell-)Ladestationen**

eMobility

2. „Sauber“ und ökologisch korrekt

- kein Atomstrom
(siehe Japan und die Folgen, Wahlergebnisse,...)
- kein Kohlestrom (Co₂-Ausstoß!)
- keine lokalen Emissionen



➤ Lösung : Strom aus Sonne, Wind, KWK, ...

eMobility

2. „Sauber“ und ökologisch korrekt

Ein mit *Vattenfall*-Strom betriebener Mini sorgt für einen CO₂-Ausstoß von umgerechnet 133,5 Gramm CO₂ pro Kilometer

Quelle : greenpeace



Greenpeace-Aktivisten demonstrieren gegen Elektroauto-Kooperationen mit Energieunternehmen, die Strom mit klimaschädlicher Kohle erzeugen

(vor dem Berliner Congress Center)

eMobility

2. „Sauber“ und ökologisch korrekt

Audi will Strom für E-Autos erzeugen

VW-Tochterfirma lässt vier Windräder in der Nordsee bauen

Audi will den Saft für Elektroautos künftig selbst erzeugen. Der Hersteller lässt vier Windräder in der Nordsee aufstellen. Der dort gewonnene Strom soll auch umgewandelt werden und die neue Gas-Variante des A3 antreiben.

Hamburg. Die VW-Tochter Audi steigt in das Geschäft mit Offshore-Windenergie ein und will mit diesem Strom ab 2013 die Autos der Marke antreiben. Der Hersteller aus Ingolstadt beteiligt sich nach eigenen Angaben vom Freitag an vier Windrädern in der Nordsee, die bis zum Jahr 2013 fertiggestellt werden sollen. Das Projekt kostet einen mittleren zweistelligen Millionenbetrag, wie ein Sprecher sagte. Mit dem dort erzeugten Windstrom

sollen später Audi-Elektrofahrzeuge angetrieben werden. Audi will damit dem Angriff entgehen, Stromfahrzeuge würden mit Strom aus umweltschädlichen Kohlekraftwerken oder Atomkraftwerken betankt.

Audi kündigte außerdem den Einstieg in die Produktion gasangetriebener Fahrzeuge an. Das Gas soll ebenfalls aus Wind hergestellt werden: Mit dem Strom daraus soll eine Anlage zur Wasserstoffproduktion in Niedersachsen betrieben werden. Der Wasserstoff kann dann in Methan umgewandelt werden. Außerdem kann der Strom so gespeichert werden.

Die Windräder sollen genug Energie liefern für 2500 Audi A3 mit Gasmotor und 1000 Elek-

troautos. Überschüssiger Strom und Gas sollen in das öffentliche Netz fließen.

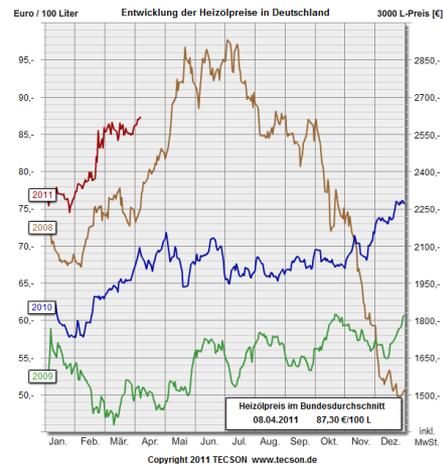
Die Windräder will Audi nach Angaben eines Sprechers mit einem Partner betreiben. Die Anlagen sollen 2013 fertig sein, rechtzeitig zur Markteinführung der Elektro- und Gasautos von Audi. Das erste Elektrofahrzeug, ein Sportwagen auf Basis des R8, soll ab Ende 2012 in einer Kleinserie ausgeliefert werden. 2002 war Volkswagen in die Produktion von künstlichem Diesel aus Biomüll eingestiegen. Das Projekt floppte: Der Öko-Sprit war teuer, die Anlage wurde stillgelegt.

dapd
Mehr über Smartphone-Apps für Autos lesen Sie heute auf der
MEHR WERT! SEITE 8

eMobility

3. Unabhängigkeit

- Unabhängig von Benzin und Diesel
- aber: abhängig von Stromerzeuger?



Ölpreis steigt, Börsen unter Druck
Die Unruhen in Libyen treiben Börsen und Industrie um. Anleger werden nervös, die Energieagentur kündigt an, auf Ölreserven zurückzugreifen.



Das Verteilerkreuz einer Ölleitung der Firma Wintershall auf dem libyschen Ölfeld As Sarrah

Angesichts der Unsicherheit über die weitere Entwicklung im Ölfeld Libyen kommen die Börsen zusehends unter Druck. So wurden die asiatischen Aktienmärkte ins Minus gedrückt und auch die Kurse am deutschen Aktienmarkt belastet. Investoren befürchteten, dass die Unruhen auf andere erdöltransportierende Länder in Nordafrika und am Persischen Golf übergreifen könnte, die Ölpreise und die Inflationsrate weiter steigen könnte.

➤ Lösung: Strom SELBST erzeugen, evtl. Eigenverbrauchssteigerung, Schritt zur Autarkie bei Energie für Gebäude UND Mobilität.



Warum eMobility?

**Wir haben die richtigen
Lösungen**

eMobility

1. „Tanken“ zu Hause

Die Infrastruktur muss es „hergeben“...



eMobility

1. „Tanken“ zu Hause

INTELLIGENTE Gebäude sind notwendig

- Erzeugungs- und bedarfsabhängiges Zu- und Abschalten von Verbrauchern **und** Erzeugern (z.B. durch KNX – Bussysteme)

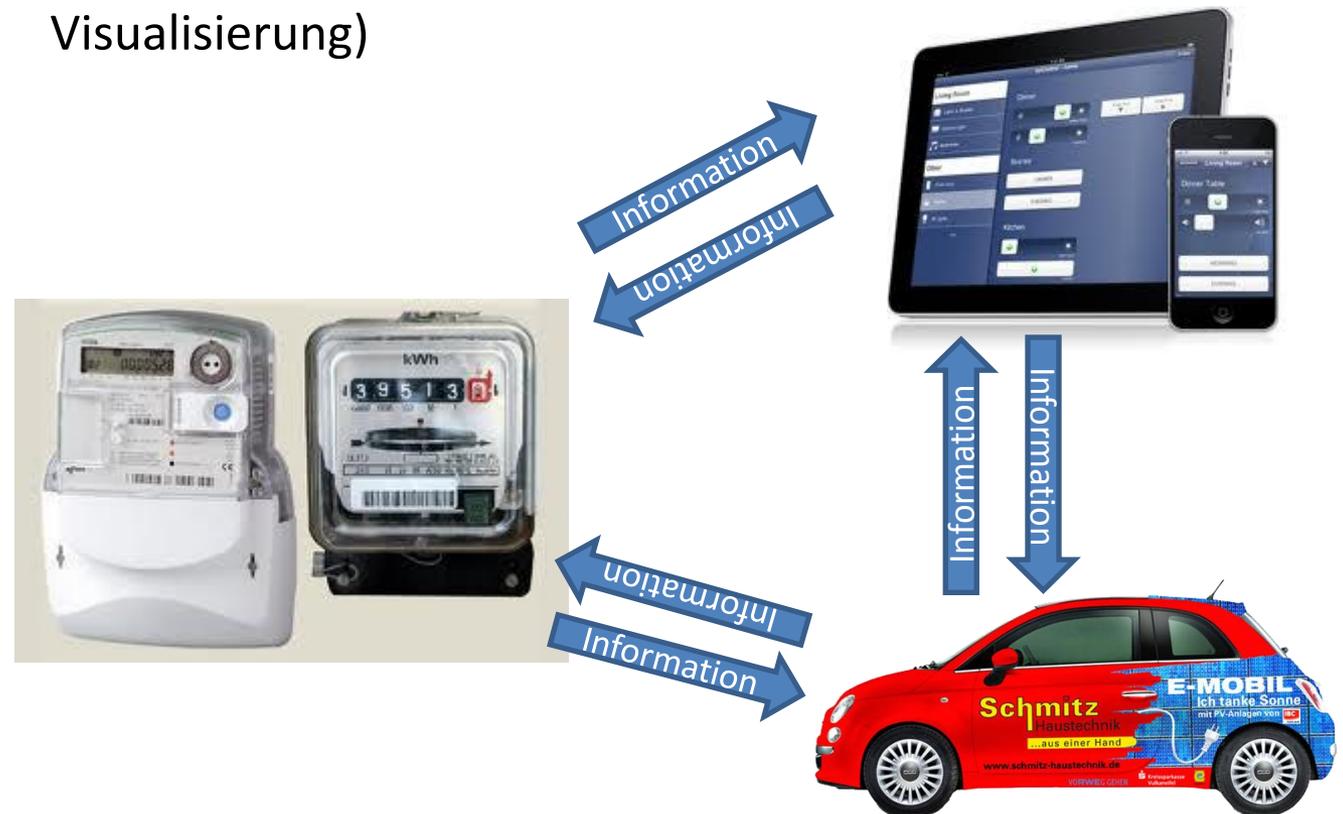


eMobility

1. „Tanken“ zu Hause

INTELLIGENTE Gebäude sind notwendig

- **Optische** Darstellung aller Energieflüsse im Gebäude sowie (zukünftig) vom- und zum Speicher (z.B. Visualisierung)



eMobility

2. „Sauber“ und ökologisch korrekt

Die eigene „Energiewende“ ist machbar



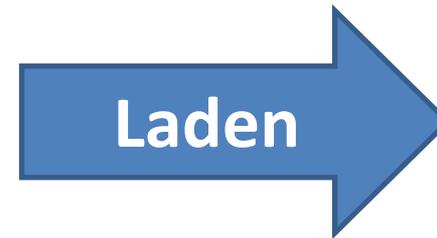
eMobility

2. „Sauber“ und ökologisch korrekt

Unsere Vision → (teilweise schon) Realität :



.....



eMobility

3. Unabhängigkeit

- Smart – Home... **statt** Smart-Grid ???



SMARTCOUNTRY

Das Netz der Zukunft: Modellprojekt Eifel

eMobility

3. Unabhängigkeit

- Smart – Home... **statt** Smart-Grid ???



SMARTCOUNTRY

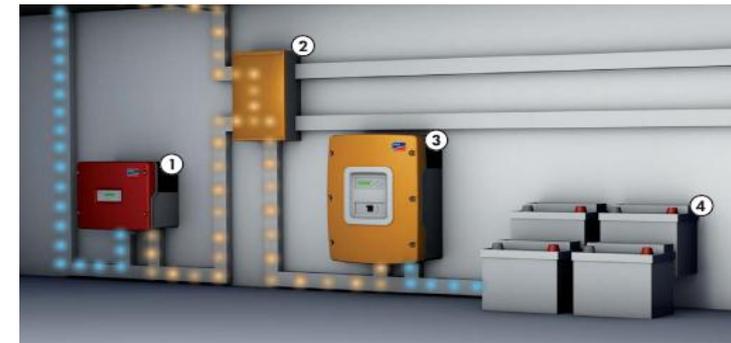
Das Netz der Zukunft: Modellprojekt Eifel

- Nein, aber sicher eine sinnvolle Ergänzung

... das Gebäude erzeugt Energie für sich selbst und für den E-Fuhrpark, dieser wird als Puffer für z.B. nachts genutzt

eMobility

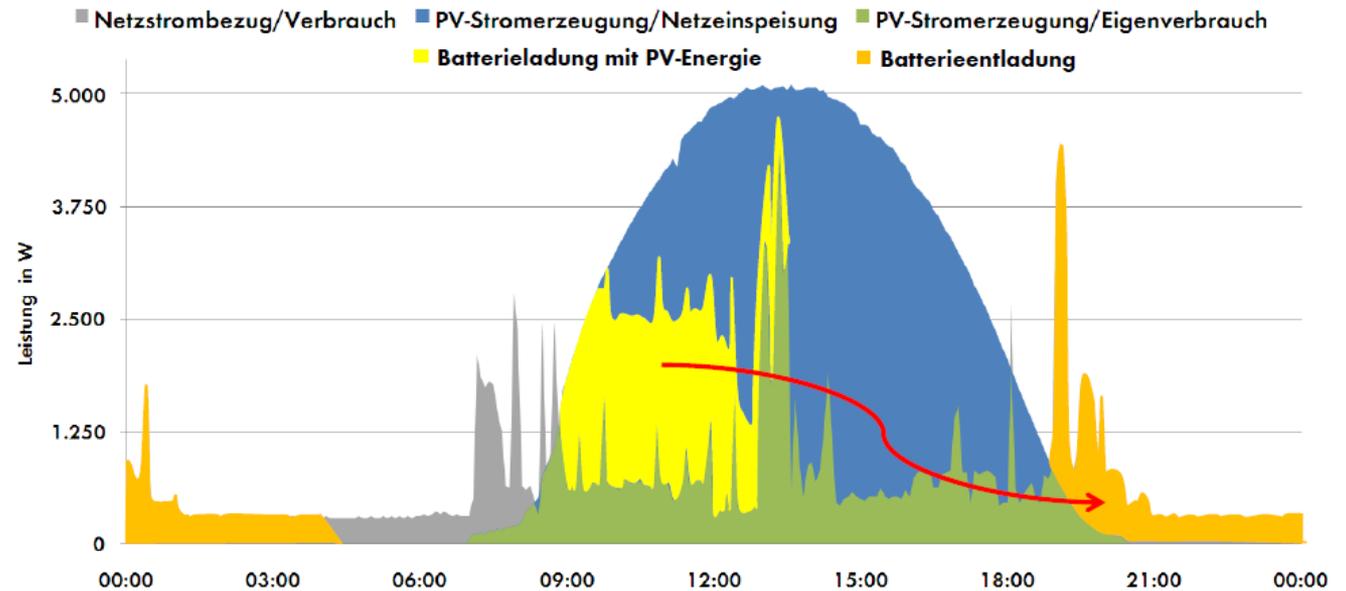
Unabhängigkeit – BackUp / Netzersatz



Impressionen von der InterSolar München (09.06.2011)

eMobility

Warum Zwischenspeicherung ?



- > Durch den Energiespeicher wird PV-Energie vom Tage in Abend und Nacht geschoben
- > Der Eigenverbrauch wird erhöht entspricht der **grünen** + **gelben** Fläche

Grafik : SMA Solar Technology AG

eMobility

Unabhängigkeit – BackUp / Netzersatz



- Stationärer Akku im Gebäude

versus (???)



- Fahrzeugakku ?



- kein Widerspruch
- (auch) Kostenfrage
- Weiternutzung von ehem. Kfz-Akkus als stationäre Lösung

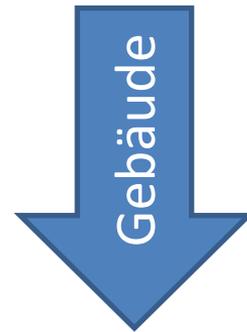
eMobility

... unser Firmenparkplatz

- bei Neu – Anlage 2008 an 5 Punkten Leerrohr-Vorrichtung für Installation von Ladesäulen, Verbindung auch zur Halle (mehrere PV-Anlagen)



eMobility



Fuhrpark



Laden

Entladen

Warum eMobility in KMU?

- Attraktiv für Arbeitnehmer, wenn diese auf dem Firmengelände „umsonst“ z.B. Solarstrom tanken können.
- Auch für Fuhrparkbetreiber selbst wird Elektromobilität betriebswirtschaftlich in der Zukunft ein Thema werden.



Warum eMobility in KMU?

- Bei intelligenter Steuerung und Verbindung von Gebäudetechnik und Fahrzeugen lassen sich *echte* Schritte in Richtung Unabhängigkeit gehen – z.B. in Verbindung mit Solarstromanlagen, KWK oder auch (Klein-) WKA.
- V2G („vehicle-to-grid“), bzw. V2B („vehicle-to-building“) Lösungen.
 - (Fahrzeug-) Batterie zum Abpuffern fluktuierender Erneuerbarer Energien, z.B. durch Einbindung in lokales Lastmanagement (Verminderung der Einspeisung, Abpuffern von Verbrauchsspitzen → vgl. 96-h-Zähler)



Die Energiewende hat
begonnen...

... wir sind mitten drin – machen
wir gemeinsam das Beste draus !



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit

Besuchen Sie uns online:

www.e-ifel-mobility.de

www.schmitz-haustechnik.de



- Elektrotechniker-Meister
- Installateur- und Heizungsbauermeister
- Betriebswirt d.H.
- Gebäudeenergieberater

Ihr



**Alternative Energien · Elektro
Sanitär · Heizung · Küchen**

Waldstraße 5 · 54576 Hillesheim-Bolsdorf
Tel.: (0 65 93) 98 55-0 · Fax: (0 65 93) 98 55-20
www.schmitz-haustechnik.de

Schmitz
Haustechnik

...aus einer Hand