



Energieversorgung  
selbstbestimmt

---

Image- und Verkaufsbroschüre, Stand 02.03.2016

---





Dr. Florian Langenscheidt



Prof. Dr. Peter Zec



Ranga Yogeshwar

## Die Marke des Jahrhunderts

- Hauskraftwerke als neue Produktkategorie für selbstbestimmte Energieversorgung
- All In One – Erzeugung, Speicherung und Energiemanagement in einem Produkt
- maximale Unabhängigkeit bis zu 100 % in Strom, Wärme und Mobilität in einem Produkt
- TriLINK® Technologie – dauerhafter Inselbetrieb und komplette Ersatzstromversorgung des Hauses
- höchste Industriequalität nach ISO9001
- höchste Kundenzufriedenheit mit über 3.000 Anlagen in Deutschland, Österreich und Schweiz\*
- bester Service, 10 Jahre volle Systemgarantie auf sämtliche Bauteile und kostenloser Teiletausch
- zyklenunabhängige Batterietechnik mit maximaler Ausbeute und maximalem Wirkungsgrad des Gesamtsystems (DC-Technik und Automobilqualität)
- Energiefarming, Modularität und Erweiterbarkeit



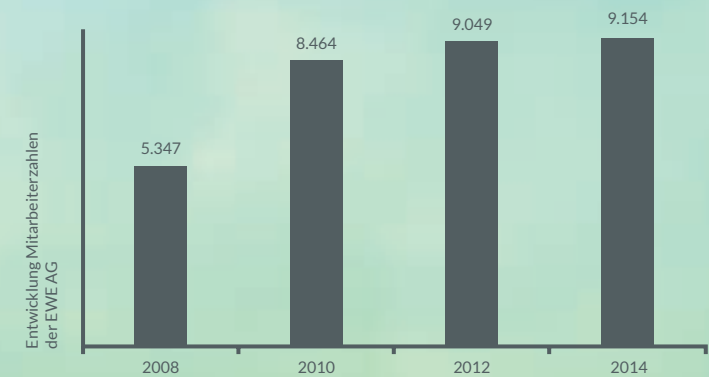


Das Weserstadion



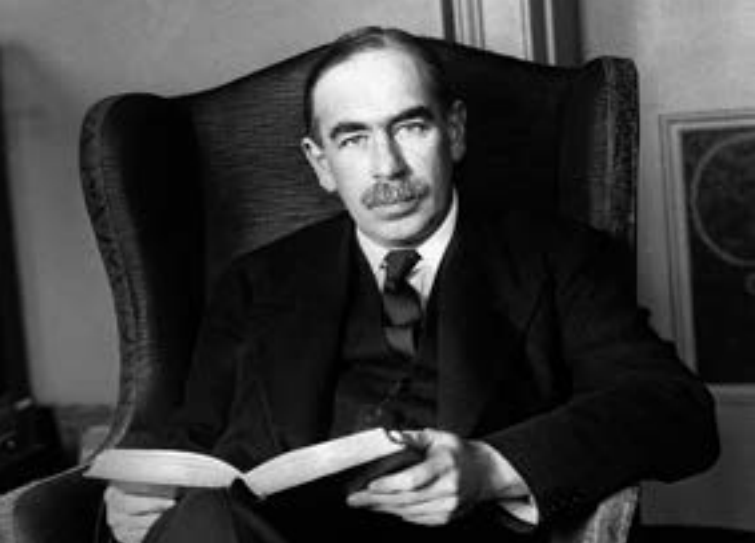
Windpark Alpha Ventus

Als 100-prozentige Tochter der EWE AG in Oldenburg ist die E3/DC GmbH Teil eines etablierten und krisensicheren Energie-Netzwerks mit 100 Jahren Erfahrung im Bereich der Netztechnik.



#### EWE in Kurzform:

- > 95 % Anteil regenerativer Energien
- keine AKWs im Portfolio
- eigene Telekommunikationstechnik
- aktive Onshore- und Offshore-Windparks, weltweit höchste Park-Windenergieleistung
- größter Wasserkraftwerk-Neubau in Norddeutschland

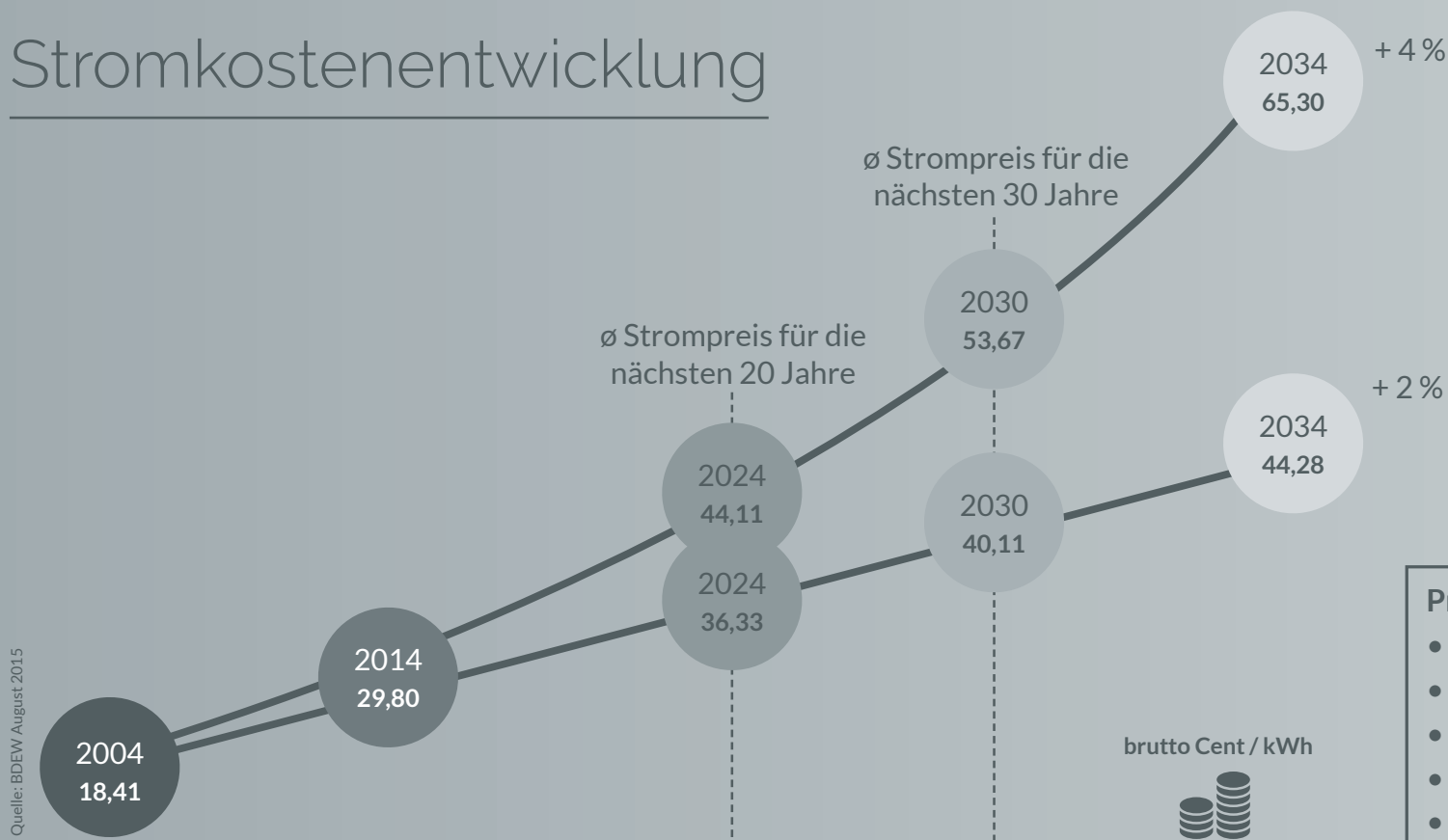


„Es ist leichter neue Ideen zu generieren,  
als die alten Ideen loszuwerden.“

John Maynard Keynes



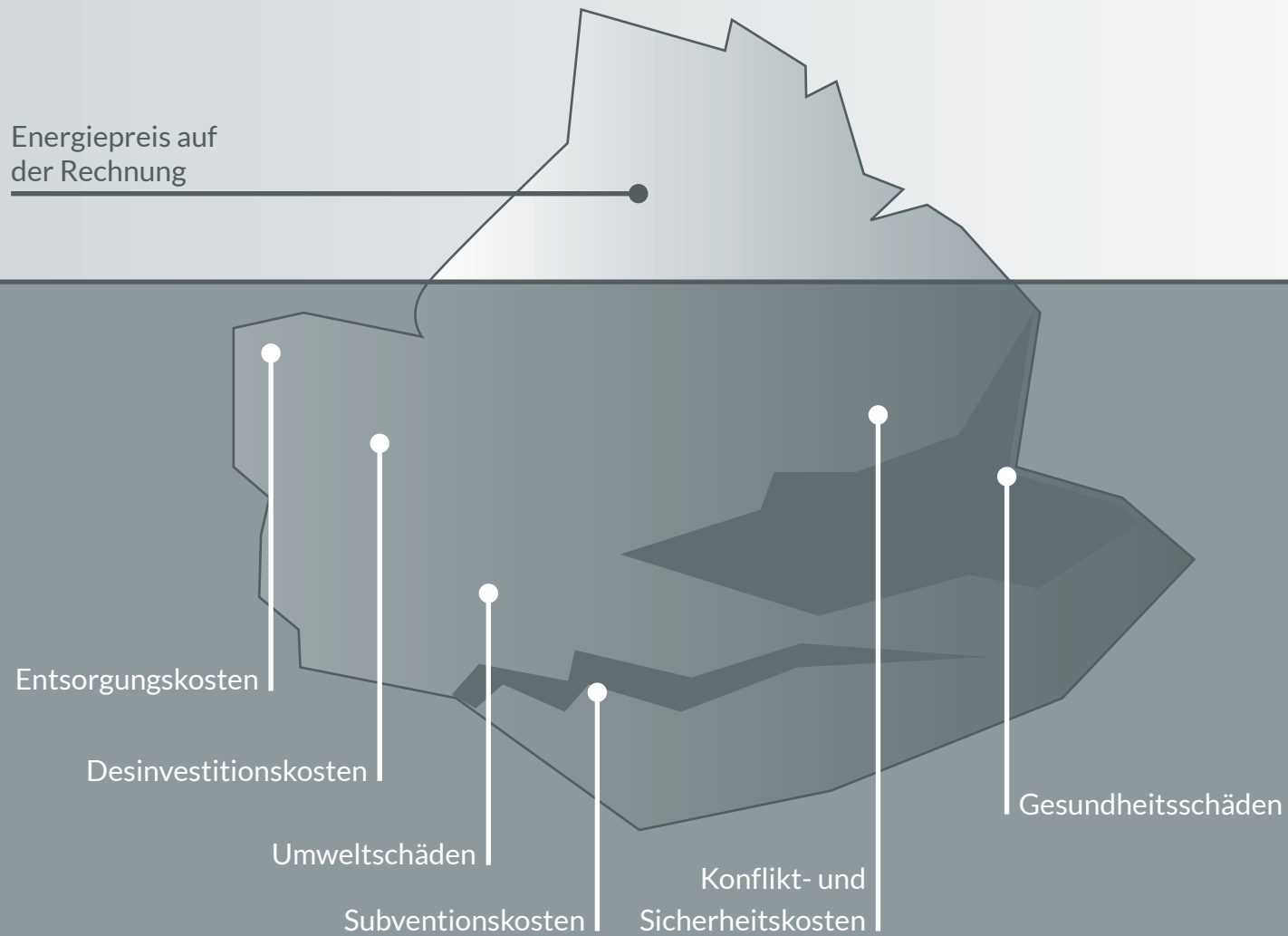
# Stromkostenentwicklung



- Preistreiber der Energiekosten**
- Ausbau der Stromnetze
  - EEG-Umlage auf Endverbraucher
  - Steuererhöhungen und Staatsquote
  - Einhaltung der Klimaziele
  - AKW Abschaltung

Quelle: BDEW August 2015

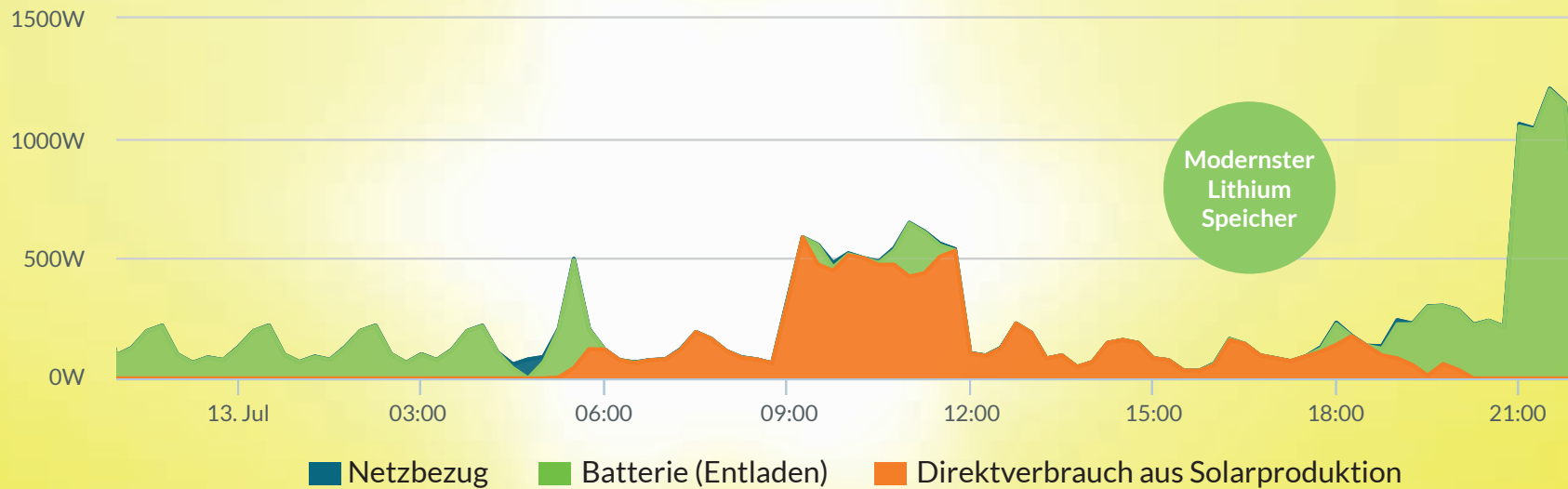
# Verborgene Kosten unserer fossil-nuklearen Energieversorgung



# Machen Sie sich unabhängig durch Speicherung von Energie

Flexible, bedarfsoptimale und kostenfreie Energieversorgung

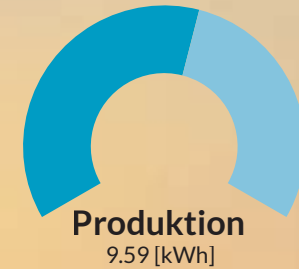
## komplette Eigenerzeugung am Tag (Beispiel)



Das Hauskraftwerk S10 ist Ihr Tool für mehr Unabhängigkeit von fossilen Quellen und Energiepreisen. Aktuell\* sind mehr als 3.000 S10 Hauskraftwerke mit maximaler Effizienz und Unabhängigkeit in Deutschland im Einsatz.

Eigenstrom 56%  
5.36 [kWh]

Netzeinspeisung 44%  
4.23 [kWh]

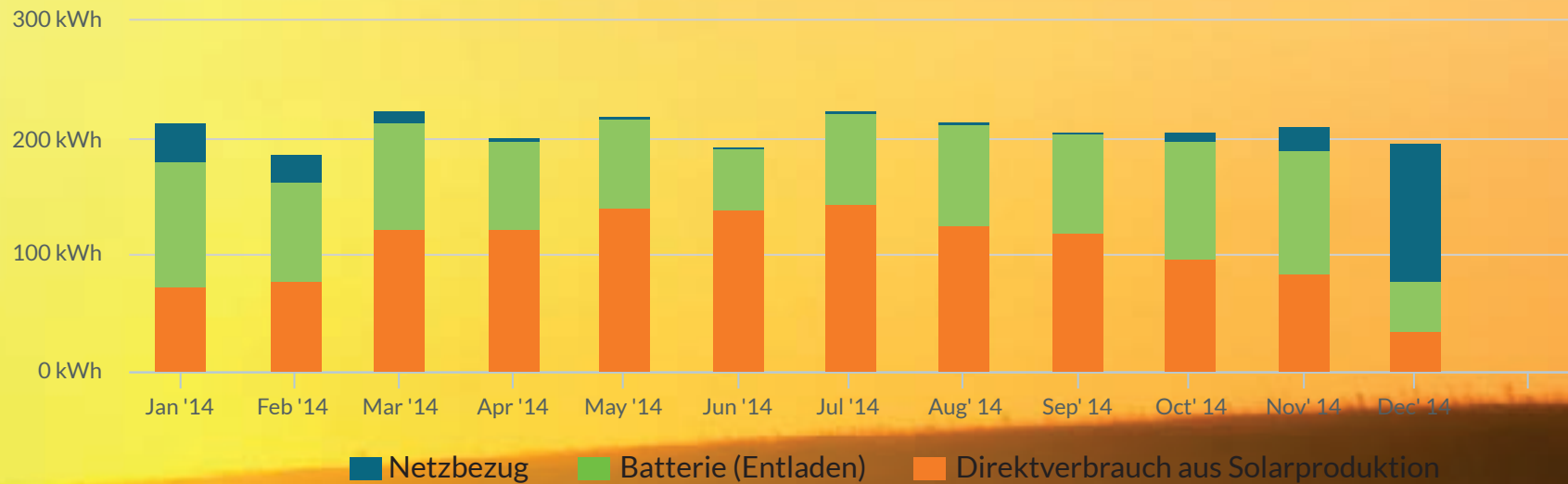


Autarkie 99%

Netzbezug 1%  
0.08 [kWh]

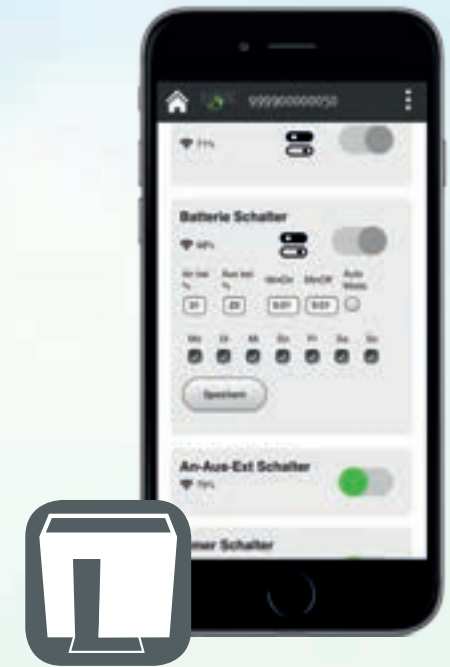


## Stromunabhängigkeit im Monat (Beispiel)



# Energie zum Anfassen und Erleben

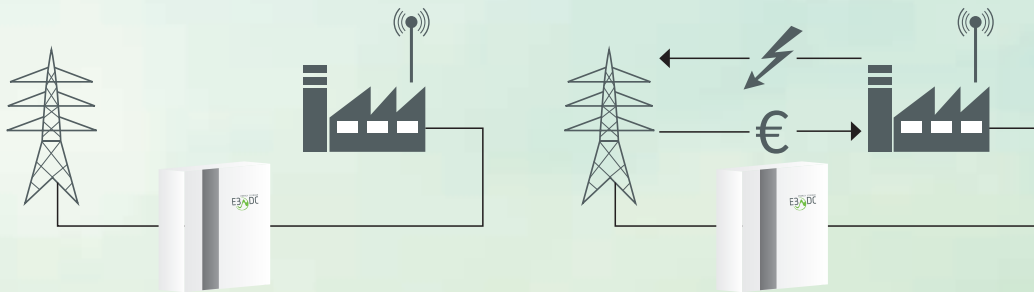
- Fernbedienung und Überwachung von zuhause und unterwegs
- echtzeitfähige Fernsteuerung von überall
- Updates und neue Funktionen per Fernwartung von E3/DC
- modernste Energiefunktionen (Wetterprognose, Hausautomation, Stromeinsparung, virtuelles Kraftwerk)
- laufend aktuelle Informationen über das E3/DC Portal auf allen mobilen End- und Desktopgeräten
- Wartungsfreiheit



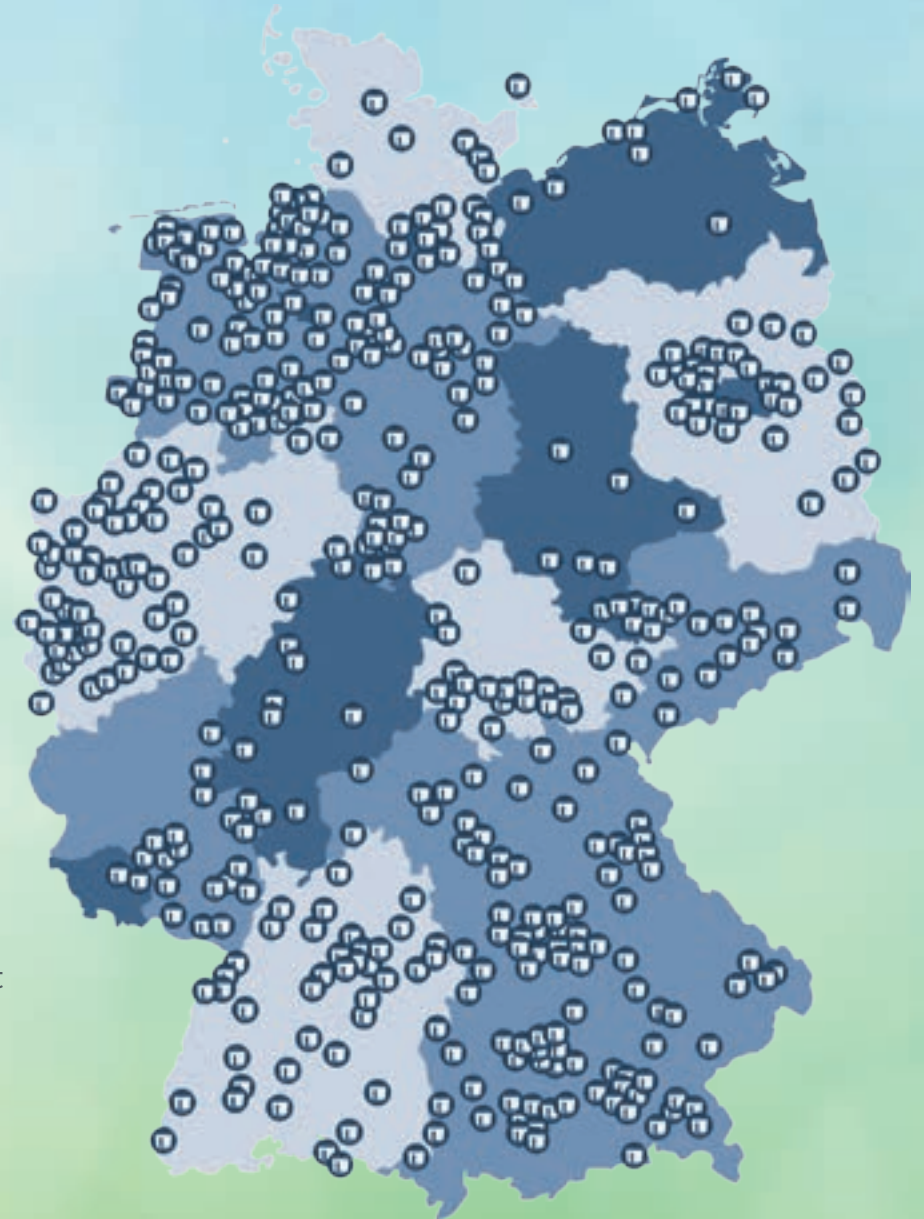


# Werden Sie Teil eines virtuellen Kraftwerks

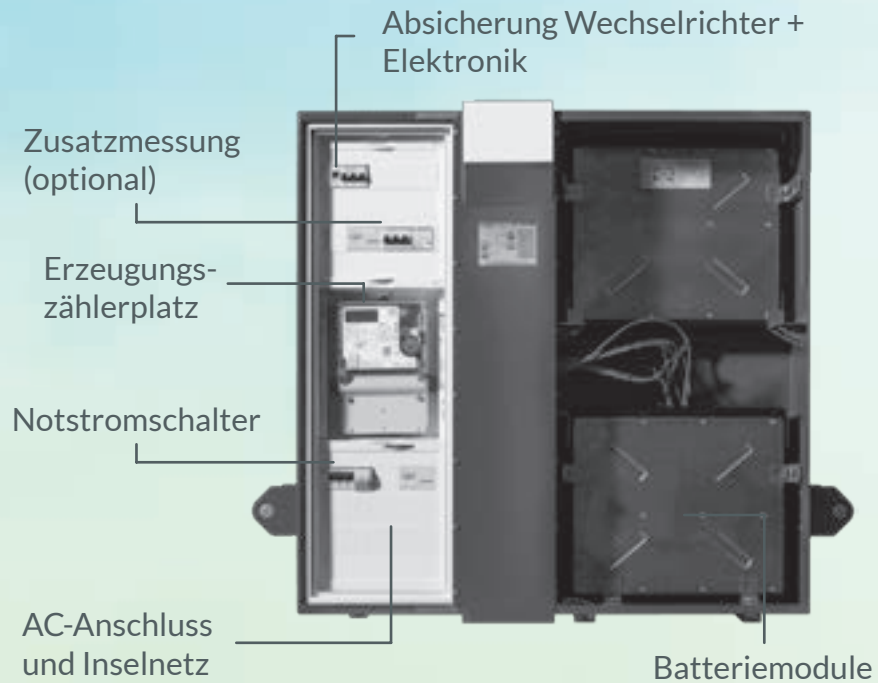
- beste Lösung für die Zukunft
- bundesweite Stromproduktion in der Umsetzung
- E3/DC Geräte sind bereits für die komplette Nutzung der Mechanismen vom Regelenergiemarkt vorbereitet.
- Teilnahme am Strommarkt
- Vernetzung im Schwarm
- Unterstützung durch Bundesnetzagentur 2017



Nach der Installation des S10 können über das virtuelle Kraftwerk von E3/DC zusätzliche Einnahmen generiert werden, wenn der freie Speicher ferngesteuert wird, präqualifiziert ist und im Verbund angeboten werden kann.



# Komplette Inselversorgung bei Bedarf



Leistungselektronik von E3/DC, um Ihr Haus komplett dauerhaft mit Sonne als Inselnetz\* zu betreiben, beispielsweise bei einem Stromausfall.





# Not- und Ersatzstromversorgung für das komplette Haus

---

Während andere Häuser bei einem Stromausfall dunkel bleiben, schaltet das Hauskraftwerk selbstständig um und ersetzt das Stromnetz technisch komplett.\*\*

Das Hauskraftwerk kann aktuell bis 3 kW Batterieleistung in Summe im Haus dreiphasig erzeugen, mit weiterer Solarleistung bis 12 kW dreiphasig.

Die Versorgung reicht solange wie die Batterie Strom liefert, mit Sonnenschein dauerhaft, da die Batterie wieder geladen wird.\*\*\*

Bei Überlast schaltet sich der Strom aus und wieder zu, sobald die Überlast abgeschaltet ist. Beispielsweise können ein Herd oder andere große Stromverbraucher nicht mit voller Leistung betrieben werden.

\* In Verbindung mit Energiequellen.

\*\* Umschaltung mit kurzer Sicherheitsunterbrechung und geringerer Leistung.

\*\*\* Bei einem durchschnittlichen Lastprofil je nach Batteriestand.

# Mehr Leistung durch DC-Technik

## höhere Wirkungsgrade mit DC-Technik

- Solarwechselrichter im Gerät enthalten
- patentierte Leistungselektronik
- bis zu 40 % weniger Verluste am Abend
- funktionsfähig als AC- und DC-System

## eigene Autoladetechnik

- kostenfrei Solarstrom tanken\*
- selbst gesteuert intelligent laden



- bis 22 kW Ladeleistung (1ph oder 3ph)
- intelligentes Laden mit bis zu 100 % Eigenstrom





Vollständige  
Erweiterbarkeit  
der Batterie



Fertiger Anschluss für  
hocheffiziente Wärmepumpen

- kein Brennstoff
- CO<sub>2</sub> freie Erzeugung
- bis zu 95 % autark durch Sonne

Fertiger Anschluss für Kraft-Wärme-  
Kopplungen und Brennstoffzellen



- 100 % stromautark
- bis zu 95 % Gesamtwirkungsgrad  
von Strom und Wärme

E3/DC Energiemanagement  
und SmartHome

- alle Anschlussmöglichkeiten
- alle Funktionen für die Zukunft
- Hausautomation



# Welches Hauskraftwerk passt zu Ihnen? Sie haben die Wahl

---

Ein erweiterbares System, welches sich Ihren Bedürfnissen anpasst

## S10 MINI Hauskraftwerk



### S10 M4 AI - 1ph

- bis 4,6 kW AC-Leistung (Netzleistung)
- bis 7,5 kW DC PV-Erzeugung (2 unabhängige Dachflächen)
- Batteriekapazität bis 9,2 kWh netto (bis 4 Batteriemodule)
- vollständiger Inselbetrieb, nachladbar (1ph) – eigene Notstromsteckdose

### Kostenloser Service

10 Jahre Systemgarantie  
inkl. Solarwechselrichter  
sämtliche Bauteile  
ohne Ausnahme

modernste Lithium-Ionen-  
Batterietechnik  
bis 98 % Wirkungsgrad

### keine Zyklengbegrenzung (innerhalb der Garantie E3/DC)

bis 20 Jahre Betrieb  
(bei optimalen  
Bedingungen möglich)

## S10 E Hauskraftwerk

Modernste Batterietechnik,  
modular und erweiterbar



- eigensichere 48 V Schutzkleinspannung
- 2,3 kWh typ. Kapazität

### S10 E12 AI – vollständig 3ph

- bis 12 kW AC-Leistung (Netzleistung)
- bis 15 kW DC PV-Erzeugung (2 unabhängige Dachflächen)
- Batteriekapazität bis 13,8 kWh netto (bis 6 Batteriemodule)
- vollständiger Inselbetrieb, nachladbar (3ph)

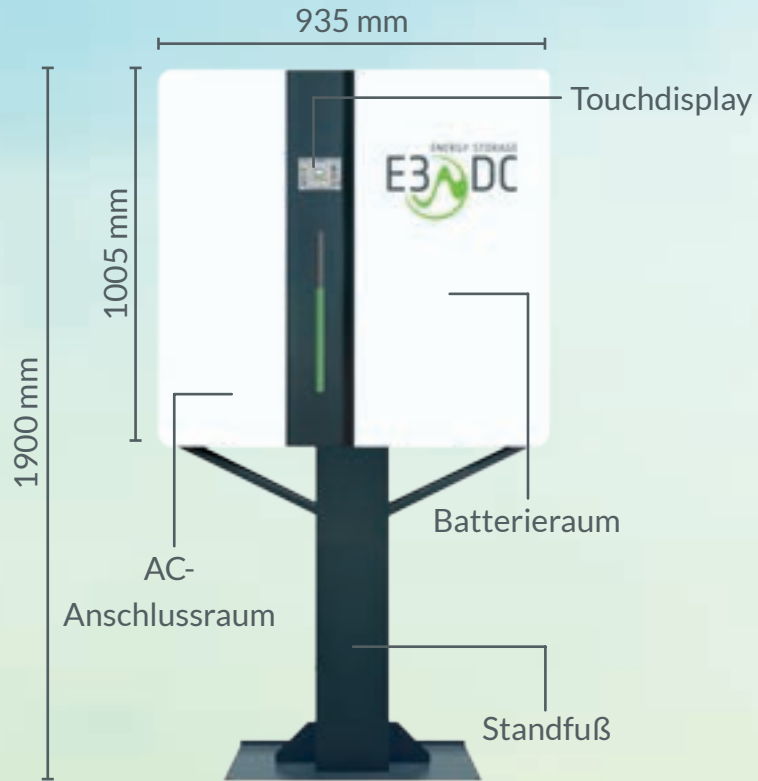


### Vorteile des S10 Hauskraftwerks (MINI und E-Serie)

- das kompakteste Gerät im Markt mit maximaler Leistung
- die beste TriLINK® Technologie im Markt
- die leistungsfähigste Ersatzstromversorgung mit TriLINK® Technologie
- beste Wartung und Erweiterbarkeit

# Raumkonzept

## S10 MINI Hauskraftwerk



## S10 E Hauskraftwerk



Zertifiziert nach  
VDE4105, 62109, 61000

**CE** Zertifiziert nach  
UN38.3 und CE



reddot award 2015  
winner







## All In One – effiziente DC-Technik

---

- **integrierter Solarwechselrichter** mit geringsten Ladeverlusten (DC-System)
- **deutlichst höhere Autarkie** dank TriLINK® Leistungselektronik
- bis zu **40 % weniger Verluste**
- integriertes Energiemanagement
- modular nachrüstbare Batteriesysteme



## Ersatzstromversorgung des ganzen Hauses – TriLINK® Technologie

---

- **komplette Hausversorgung** (Drehstrom bei S10 E, Steckdose bei S10 MINI)
- **dauerhafte Inselversorgung** über die Sonne bis zu mehreren Monaten  
(nachladbarer Notstrom 3ph bei S10 E, 1ph bei S10 MINI)



## Komplettes Energiemanagement

---

- Display, Steuerung und Fernsteuerung von zuhause und unterwegs
- werkseitige Vorbereitung für Wärmequellen, Elektromobilität und Stromquellen
- **SG Ready**
- **AC- und DC-erweiterbar (Hybridfunktion)**
- **Updates** mit Verbesserungen und neuen Funktionen für sämtliche Komponenten und Anwendungen



## 10 Jahre volle Systemgarantie

---

- **Garantie auf sämtliche Teile**
- **kostenloser Teiletausch inkl. Solarwechselrichter**
- Fernwartungstechnik für die gesamte PV-Anlage, bereitgestellt durch E3/DC
- stets neue Funktionen für alle Anwendungen und sämtliche Komponenten (per Software)
- **keine Zyklengrenzung der Batterie** innerhalb der Garantie

# Strom, Wärme, Mobilität – Referenzbeispiele 100 % stromautark



## Erzeugung

Standort: 48249 Dülmen

PV-Leistung: 8,1 kWp

Hauskraftwerk: S10 E8

**Akkus:** 6 Stk. (= 13,8 kWh)

Autarkie: > 95 %

Extras: Solarthermie, Kraftwärmekopplung,  
Wallbox (2x E-Autos)



## Erzeugung

Standort: 26122 Oldenburg

PV-Leistung: 28,80 kWp

Hauskraftwerk: 2 x S10 E12

**Akkus:** 12 Stk. (= 27,6 kWh)

Autarkie: > 95 %

Extras: Kraftwärmekopplung-Kaskade,  
Brauchwasser-Wärmepumpe, Wallbox



Bis 100 % stromautark



Bis 100 % stromautark



Bis 100% stromautark

## Energieversorgung selbstbestimmt / > 70 % stromautark



Standort: 28790 Schwanewede  
Haushalt: 3 Personen

**Jahresverbrauch: 4.500 kWh**

PV-Leistung: 14,4 kWp  
Hauskraftwerk: S10 E12

**Akkus: 6 Stk. (= 13,8 kWh Speicher)**

Autarkie: > 98 %

Extras:

- Mikro-KWK-Gerät (Stirling Motor)
- Wasserwärmepumpe

Standort: 73497 Tannhausen  
Haushalt: 4 Personen

**Jahresverbrauch: 4.500 kWh**

PV-Leistung: 7,1 kWp  
Hauskraftwerk: S10

**Akkus: 3 Stk. (= 6,9 kWh Speicher)**

Autarkie: > 70 %

Standort: 49504 Lotte  
Haushalt: 6 Personen

**Jahresverbrauch: 6.000 kWh**

PV-Leistung: 9,75 kWp  
Hauskraftwerk: S10 E8

**Akkus: 5 Stk. (= 6,75 kWh Speicher)**

Autarkie: > 77 %

Extras:

- Heizwärmepumpe

Standort: Mallorca  
Haushalt: Vermietung

**Jahresverbrauch: 3.000 – 6.000 kWh**

PV-Leistung: 7,2 kWp  
Hauskraftwerk: S10 DC Kopplungssystem

**Akkus: 6 Stk. (= 13,8 kWh Speicher)**

Autarkie: > 96 %

Extras:

- 3ph Generator
- Unterbrechungsfreiheit

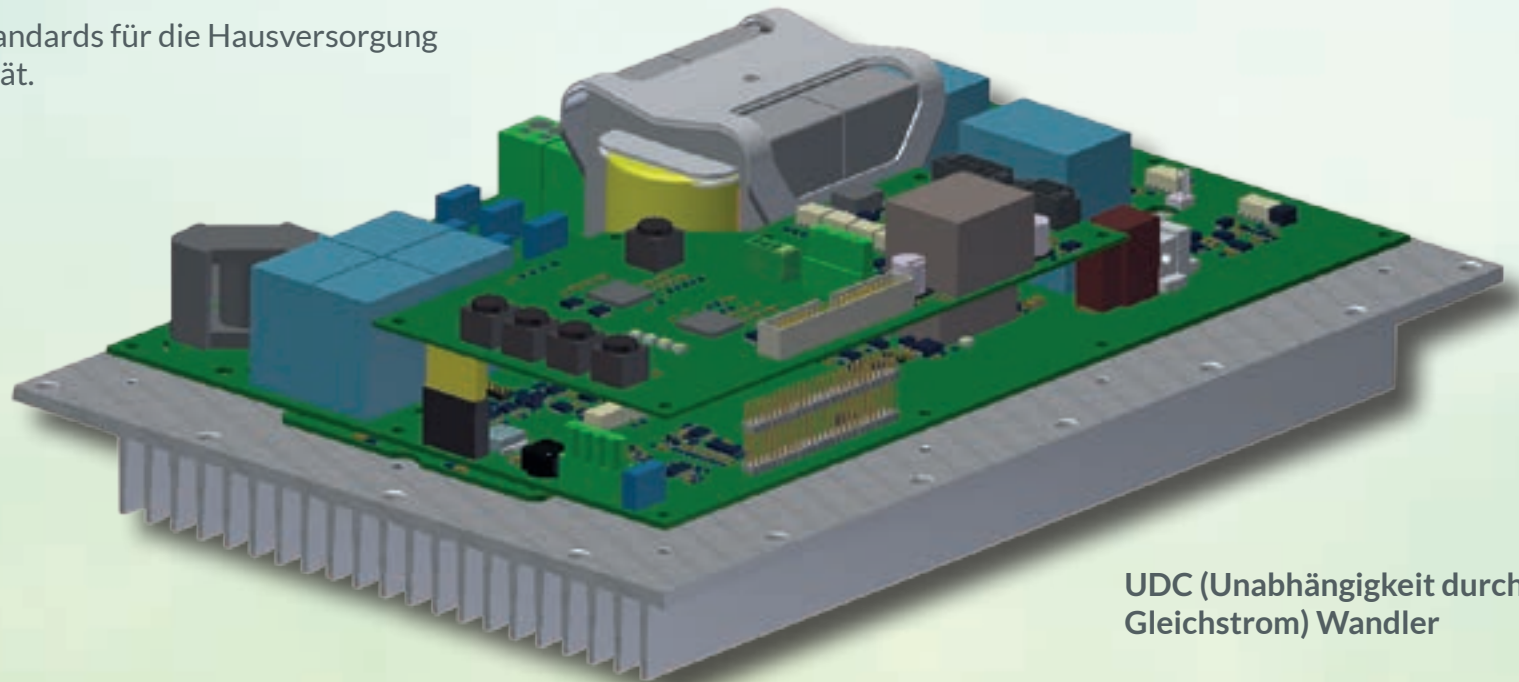
# Willkommen in der Welt elektrisierender Konzepte

---

Wir liefern mit dem **Hauskraftwerk** ein komplettes System, das maximale Versorgungsunabhängigkeit schafft. Den auf dem Dach solar hergestellten Strom zu speichern ist ein wichtiger, zukunftsorientierter Schritt auf diesem Weg – ebenso wie die Elektrifizierung des Automobils und die wasserlose Heizungstechnik, die ohne Brennstoffe funktioniert.

Ursprünglich kommen wir aus der Entwicklung von Energiespeichersystemen für die Automobilindustrie. **Entwickler der Firma Wilhelm Karmann** mit langjähriger Erfahrung im Bereich der Elektrofahrzeugtechnik schaffen technisch langlebige Lösungen für Effizienz und Einsparungstechnik mit dem Ziel geringster Nebenkosten. Unsere Solar- und Batteriewechselrichter sind eine spezifische Technik für einen hohen Systemwirkungsgrad. Die Integration von Energiemanagement und Batterie ein Beitrag zu Perfektion, Zukunftsfähigkeit und Investitionssicherheit.

Unser Ziel sind nachhaltig neue Standards für die Hausversorgung mit maximaler Leistung und Qualität.



UDC (Unabhängigkeit durch Gleichstrom) Wandler

# Unsere Vision der energetischen Unabhängigkeit

---

Alle Hauskraftwerke von E3/DC sind „**All In One Systeme**“ und können somit als reiner Stromspeicher (AC-Quelle) wie auch als DC-Speicher und kombiniert (Hybrid) echt dreiphasig betrieben werden. Somit kann die Energie auch von externen Energieerzeugern, KWK und Elektrofahrzeugen gespeichert werden. Die Systeme können auch Inselnetze betreiben und arbeiten mit **automobiler Technik**.

E3/DC arbeitet konsequent an maximaler Unabhängigkeit durch eigene Leistungselektronik, Softwaretechnologien und Netzfunktionen.

Durch die Vernetzungsmöglichkeiten der Produkte mit internem CAN-Bus und externen Bussystemen kann das Haus individuell und intelligent weiter im Energieverbrauch reduziert und optimiert werden.

Die Produkte sind ein Versprechen und ermöglichen dem Kunden treffgenaue und normgerechte Prognosen, den eigenen Bedarf an Energie automatisch zu minimieren.

**Strom wird die alleinige Energiequelle für den gesamten persönlichen Energiebedarf, komplett CO<sub>2</sub> frei und flexibel. Die selbstbestimmte und ganzjährige Energieversorgung wird durch perfekte Effizienz und allein durch Eigenerzeugung möglich.**

Dahinter steht der Wunsch, unseren Energiebedarf komplett von fossilen Trägern abzukoppeln. Die Basis der zukünftigen Energieversorgung sind somit das Elektrofahrzeug als mobiler Speicher, stationäre Batteriespeicher in Kombination mit Photovoltaik, stromführende Heizungen und intelligente Technik für den Energiebedarf im Winter auf Basis von regenerativen Wärmespeichern.

Ein grundsätzliches Umdenken ist darum gefordert und muss sich nicht mehr aufhalten lassen. E3/DC verfolgt diese Ideen in konkreten Produkten und Integrationstechnologien zur vollständigen persönlichen Unabhängigkeit.

# Was uns von anderen unterscheidet

---

- unser Absatz ist durch **Qualität** und nicht durch Quantität bestimmt
- unsere Produkte sind (Stand Druckdatum) die einzigen Geräte am Markt, die mit TriLINK® Technologie bei Stromausfall **das komplette Haus als Ersatzstromversorgung** versorgen können
- E3/DC hat den Anspruch, **in kleinstem Bauraum maximale Leistung** und damit den maximalen Kundennutzen zu fördern. Die Geräte sind nahezu in jedem Kundennutzen erweiterbar und damit maximal zukunftsfähig
- unsere Garantien sind nach bestem Wissen und Gewissen erstellt. Der **Service** innerhalb der Garantie ist **kostenlos**
- E3/DC nimmt jedes Gerät über die Installationserklärung ab und **verfolgt die Ertrags- und Funktionsfähigkeit per Backoffice im virtuellen Verbund**
- das Design des Gerätes folgt dem Prinzip der phänomenalen Kausalität. Das Produkt ist ein Kraftwerk mit eigener Leistungsmessung von E3/DC. Jede Baugruppe ist intelligent über die Fernwartung programmierbar
- E3/DC hat den Anspruch auf **maximale Effizienz**. Im direkten Vergleich und insbesondere bei Teillasten (geringer Verbrauch abends) sind die Systemverluste erheblich kleiner als bei den uns bekannten Wettbewerbsgeräten
- die Softwaretechnologie von E3/DC ermöglicht die komplette Fernsteuerung mit Smart Home und Webtechnologie. Regelmäßige Softwareupdates sorgen für **Werterhaltung und Zukunftsfähigkeit**
- E3/DC entwickelt selbst Leistungselektronik und spezifische Produkte für Elektromobilität, Heizungsintegration und Smart Home mit dem Ziel, auch **Bestandsgeräte auf Jahre attraktiv zu halten**





**E3/DC GmbH**

Karlstraße 5

D-49074 Osnabrück

Tel +49 (0) 541 760268-0

Fax +49 (0) 541 760268-19

info@e3dc.com

www.e3dc.com

Ihr E3/DC Partner



**Mehr erfahren:  
QR-Code scannen**

