

# VARTA ENERGIESPEICHER

## Energie auf Abruf



**Francesco Tondo**  
Commercial Storage Systems  
VARTA Storage GmbH



# ELLWANGEN

## VARTA Microbattery

### VARTA – Die Batterie-Experten

VARTA mit Hauptsitz in Ellwangen ist weltweit präsent.

2011 wurden mehr als 600 Mio Batterien am Standort Ellwangen produziert

Mitarbeiter: 2.000 weltweit, davon 600 in Ellwangen



# NÖRDLINGEN

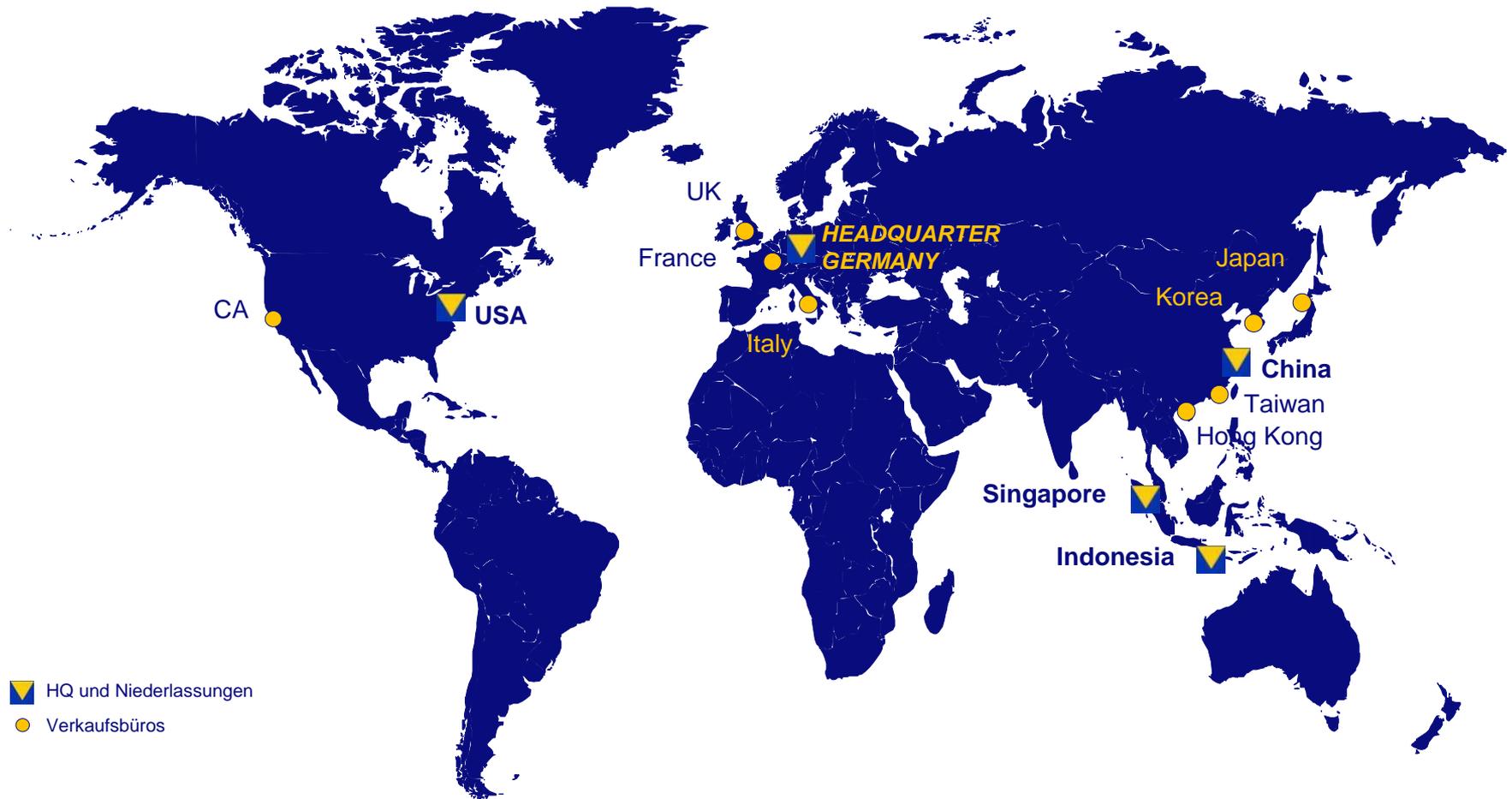
## VARTA Storage

**VARTA Storage – Die Experten für Energiespeicherung**  
 VARTA Storage hat seinen Hauptsitz in Nördlingen/Bayern



# VARTA weltweit

Globale Kundenpräsenz:



- HQ und Niederlassungen
- Verkaufsbüros

# WAS TREIBT UNSER WACHSTUM?

## Das Streben nach Unabhängigkeit.

### DER NÄCHSTE GROSSE SCHRITT

Bereitstellung von Energie überall und jederzeit, ist nicht mehr eine Sache der Bequemlichkeit. Die größte und wichtigste Herausforderung unserer Zeit ist die Elektrifizierung unserer kraftstoffbasierten Wirtschaft. **Energie-Speicherung ist der Schlüssel zum Einsatz der erneuerbaren Energiequellen und die Mobilität der Zukunft.**

REVOLUTION IN DER FORTBEWEGUNG

REVOLUTION IN DER GRÖSSE

REVOLUTION IM ENERGIE-BEREICH

1893

1896

1969

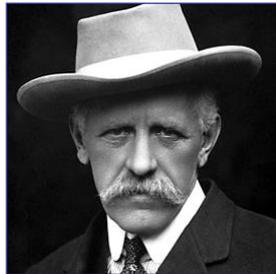
2002

2009

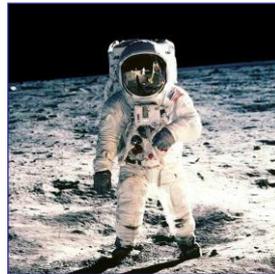
2011



Erstes Elektrofahrzeug



Elektrisches Licht macht es möglich den Nordpol zu erkunden.



Erste Mondlandung



Kleinste wiederaufladbare Hörerättezelle



Forschungsgesellschaft

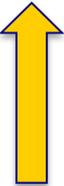


Energiewende

# PV ANLAGEN

## bis 10 KWP in Deutschland



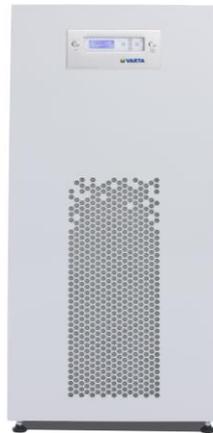
		<u>PV Anlagen</u>		<u>Energiespeicher</u>	
2012	ca.	100.000			
2013	ca.	100.000		5.000	
2014	ca.	80.000		10.000	
2015	ca.	42.000		18.000	

Je nach Quelle variieren die Zahlen

# ENERGY STORAGE SYSTEMS

## Produktportfolio

2016



	VARTA element	VARTA home	VARTA family	engion sentry	VARTA flex storage
<b>Market</b>	Residential	Residential	Residential	Residential Back Up	Commercial
<b>System</b>	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Lead Acid	Li-Ion
<b>KWh</b>	3,2/6,4/9,6	2,8-6,9	3,7-13,8	9,2-18,4	25 - xMW

# VARTA ENERGIESPEICHER

## VARTA family & VARTA home



# VARTA HOME/FAMILY

## mehrstufiges Sicherheitskonzept

1. Stufe: Zelle
2. Stufe: Cell Pack
3. Stufe: Batteriekassette
4. Stufe: Gesamtsystem

### Eine Auswahl der wichtigen und durchgeführten Tests:

- Transporttest nach UN 38.3
- Überladetest
- Falltest
- Lebensdauertest/Zyklentest
- Kapazitätstests mit unterschiedlichen Lade-/Entladespannungen
- Design nach FMEA
- Brandschutz



**Durch umfangreiche Sicherheitstests bieten wir größtmöglichen Schutz**

# VARTA ELEMENT

## der neue Speicher von VARTA Storage



Der ideale Speicher für **Einsteiger**,  
 die Wert auf **eine starke Marke**,  
**Qualität, Zuverlässigkeit**  
**und Design** legen.

# VARTA ELEMENT

in 6 Farben erhältlich



bei den Energiekosten sehe ich **rot**....

... aber mein Speicher ist **grün!**

# Commercial Storage Systems

## mögliche Anwendungsgebiete

- ▶ Primärregelleistung
- ▶ Netzstabilität
- ▶ Peak Shaving
- ▶ Insellösungen
- ▶ Eigenverbrauchserhöhung
- ▶ Ersatzstrom
- ▶ CO<sub>2</sub> Reduktion, in Verbindung mit Zertifikatshandel



# VARTA FLEX STORAGE

## das Energiespeichersystem

- ▶ VARTA – Technologie **seit mehr als 125 Jahren**
- ▶ **Made in Germany**
- ▶ Modularer Aufbau mit **maximaler Flexibilität**
  - ▶ **Ausbaustufen** von **24KWh auf > 1MWh**
  - ▶ Ausbaustufen **Leistung** von **16KW auf 1MW**
  - ▶ **Passgenaue Investition**
- ▶ Des Systems an die **individuellen** Anforderungen und Bedürfnisse
- ▶ Für jede Energiequelle, Solar, Wind, BHKW **ob neu oder Bestand** geeignet
- ▶ Mehrstufiges **Sicherheitskonzept** mit **qualitativ hochwertigen Komponenten**
- ▶ **Hohe Redundanz** möglich



# VARTA FLEX STORAGE

## das Energiespeichersystem

- ▶ VARTA – Technologie **seit mehr als 125 Jahren**
- ▶ **Beständigkeit / Sicherheit / Stabilität / Qualität**
- ▶ **Zuverlässige** ausgereifte **Lösungen**
- ▶ Anwendungs-**KnowHow**
- ▶ Unterstützung bei **Projektierung**, Installation, Betrieb
- ▶ Erstklassiger **Service**: kurze Reaktionszeiten
- ▶ **Zukunftsorientiert**
- ▶ Erstklassige **Schulungen** und **Begleitung** bei der Zusammenarbeit

# VARTA FLEX STORAGE

## das Energiespeichersystem

VARTA – Technologie seit mehr als 125 Jahren

### Oktober 2015

- ▶ **Einweihung Energiespeicher** in Moosham, in der Gemeinde Kirchdorf

### Ausgangslage:

- ▶ Dorf mit ca. **50 Haushalten**
- ▶ 20 Haushalte betreiben eine **Photovoltaikanlage**
- ▶ Die installierte Nennleistung der Photovoltaikanlagen beträgt rund **300 kWp**
- ▶ Der Ortnetztransformator mit Nennleistung **250 kVA**
- ▶ Der **Ortstransformator** geht an seine **Belastungsgrenze**.

# VARTA FLEX STORAGE

## das Energiespeichersystem

Energiespeicher in Moosham, in der Gemeinde Kirchdorf, Oberbayern

### Technische Daten

- ▶ Einsatz im **Niederspannungsnetz**
- ▶ Energieinhalt: **200 KWh**
- ▶ Leistung : **250 KW**
- ▶ **8 Batterieracks**
- ▶ **13 Batteriemodule pro Batterierack**
- ▶ **Mehrzonenklimatisierung**
- ▶ **Anwendungsgebiete**

Eigenverbrauch

Regelleistung

Netzentlastung

# VARTA FLEX STORAGE

## Groß-Speicherung



- ▶ Netzentlastung
- ▶ Peak Shaving
- ▶ Eigenverbrauch
- ▶ Regelleistung
- ▶ MicroGrid



Großspeicherung von  
**24 kWh bis xMega Wh,**  
 flexibel, effizient,  
 ausfallsicher und langlebig

# VARTA STORAGE ZERTIFIZIERUNGSSCHULUNGEN

- ▶ Zertifizierungsschulungen
  - ▶ Train the Trainer Schulungen
  - ▶ Interne Schulungen
- Technik
  - Vertrieb



## SCHULUNGEN

Durch sachkundige Referenten erhalten Sie die Qualifikation mit anschließender Zertifizierung, die VARTA Batteriespeichersysteme zu installieren. Nur durch diese Zertifizierung sind Sie berechtigt, Installationen und Wartungsarbeiten der VARTA Systeme durchzuführen.

## VARTA ZERTIFIZIERUNGSSCHULUNG



- ▶ Lernen Sie den VARTA Energiespeicher im Detail kennen
- ▶ Werden Sie zertifizierter Fachpartner der VARTA Storage GmbH
- ▶ Wir garantieren Ihnen als Fachpartner neuste Informationen & umfangreiche Unterstützung

## ANMELDUNG

Wir freuen uns auf Ihre Anmeldung (bitte bis 1 Woche vor dem Schulungstermin) unter  
**Telefon +49 9081-2408660**  
**E-mail: info@varta-storage.com**  
 oder nutzen Sie unser Online-Formular:

▶ [Jetzt online anmelden](#)

Sie erhalten nach der Anmeldung eine Bestätigung mit Anfahrtsskizze. Anmeldungen für die Zertifizierungsschulungen sind verbindlich. Bei schriftlichem Rücktritt, der uns spätestens am 4. Arbeitstag vor dem Veranstaltungstermin erreicht, entfällt der Preis. Wird bis zum 2. Arbeitstag vor dem Veranstaltungstermin schriftlich der Rücktritt erklärt, reduziert sich der Preis auf 50 %, bei noch späterer Absage wird der volle Preis erhoben.

**VIELEN**

**Dank**

**Vielen Dank für  
Ihre Aufmerksamkeit**

VARTA Storage GmbH  
Emil-Eigner-Str. 1  
86720 Nördlingen  
Telefon: +49 9081 240 86 46  
E-Mail: [info@varta-storage.com](mailto:info@varta-storage.com)

