



INTILION

INTILION

pv magazine Webinar

Der Gewerbespeicher als Schlüssel zu optimierten Energiekosten

10.06.2024



Ihr Ansprechpartner



Louis Fuchs

Sales Manager INTILION AG

Fokusbereiche in der technischen Beratung & Auslegung von Energiespeichersystemen und Ihr Ansprechpartner für Distribution



louis.fuchs@intilion.com



+49 (0) 151 204 541 95



+49 (0) 5251 6932 207



de.linkedin.com/in/louis-fuchs-342650205

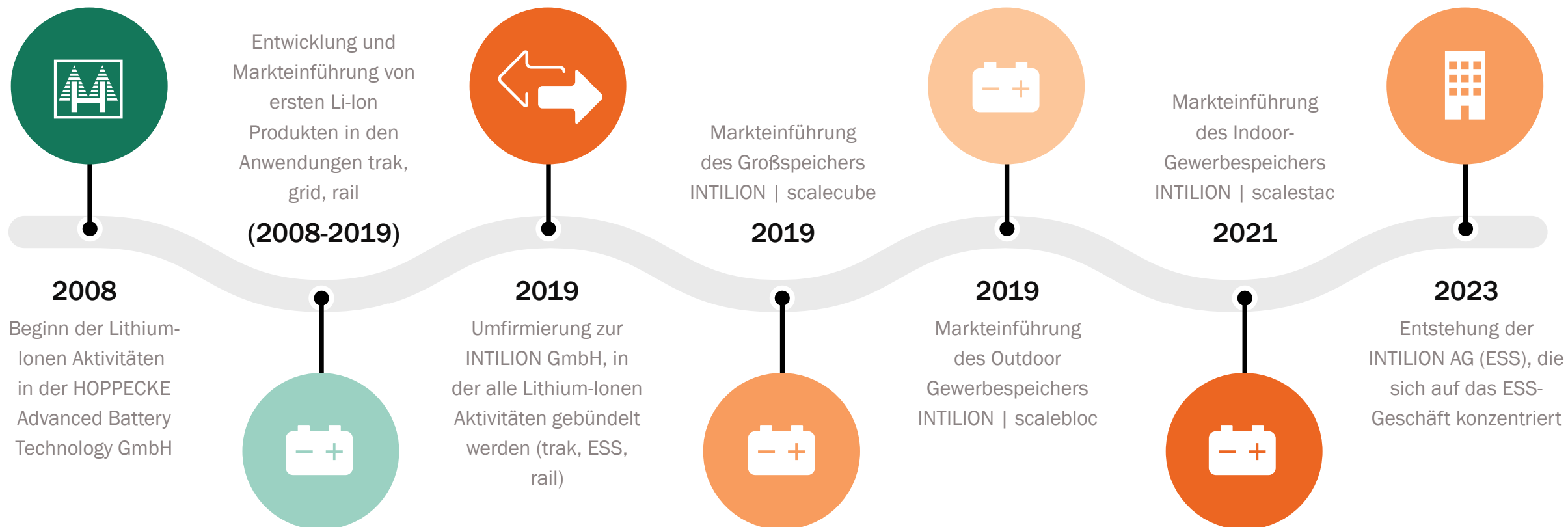
Inhalte

- X INTILION AG
- X Produkte
- X Systemauslegung
- X Referenz

INTILION

INTILION AG

Energiespeicher sind in unserer DNA



Fakten auf einen Blick



1927

Gründung
HOPPECKE Batterien



Paderborn

Hauptsitz der
INTILION AG



2019

Ausgliederung
INTILION



200 +

Beauftragte
Servicetechniker



300 +

Installierte
Energiespeichersysteme

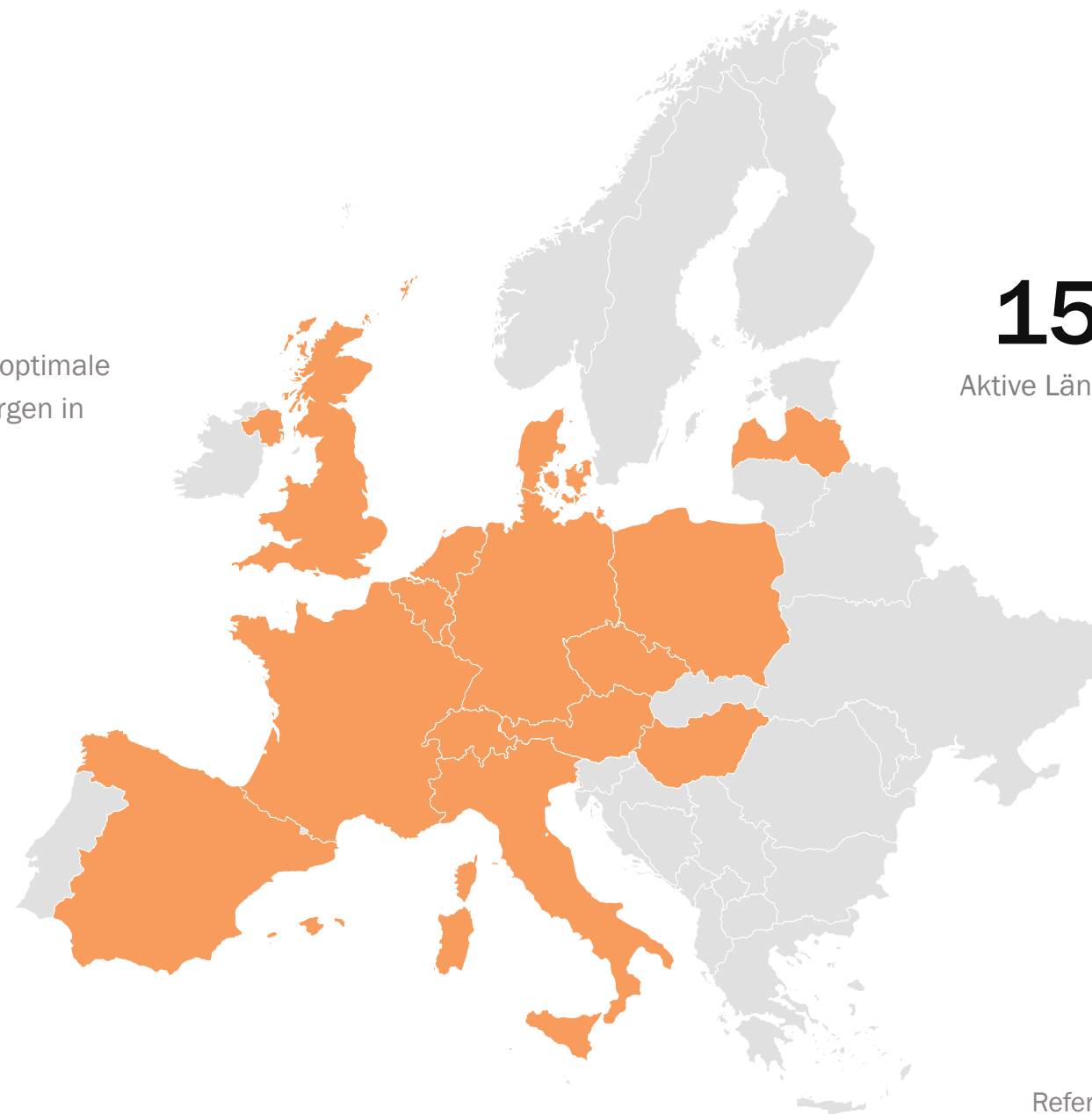


15 Jahre +

Know-how über
Lithiumbatterien

Hier finden Sie bereits volle Power - Europaweit

Sehen Sie hier, wo unsere Energiespeicher schon für eine optimale Energiebilanz sorgen. Unsere Energiespeicher-Systeme sorgen in unterschiedlichen Anwendungsbereichen für vielfältige Einsatzmöglichkeiten.



15

Aktive Länder

Produkte

Aktuelles Produktportfolio zur Zwischenspeicherung



Outdoor-Gewerbespeicher

Indoor-Gewerbespeicher

Indoor & Outdoor
Großspeichersysteme

Die Produkte vereinen Skalierbarkeit, Flexibilität und Konnektivität

Standardlösung



Individuell projiziert

Outdoor-Gewerbespeicher

73 bis 1.168 kWh
25 kVA, 50 kVA und 73 kVA

In-/Outdoor

Produkt skalierbar



Indoor-Gewerbespeicher

154 - 616 kWh bis 1.200 kWh
25 - 400 kVA in 25 kVA-Schritten

Indoor

Modul skalierbar



Indoor & Outdoor-Großspeichersysteme

1 bis 100 MWh
Ab 1.000 kVA

Outdoor

Modul und Produkt skalierbar





Ihre Sicherheit liegt uns am Herzen – INTILION | FLEPS

*Fire Limiter and Environmental Protection System**

Es ist das weltweit einzige System, das nachgelagert zu Batteriemanagementsystem einen kompletten Batteriebrand oder gar eine Explosion in Folge einer Zellpropagation verhindert.



Kein Brand und Explosion

Verhindert einen Brand oder gar eine Explosion, indem es die Ausgasung über ein speziell entwickeltes Labyrinthsystem abführt



Eingrenzung der Propagation auf max. 1 Modul

Begrenzt die Propagation auf max. ein Modul. Somit wird ein Brand/Explosion verhindert, da keine offenen Flammen austreten



Gewässer- & Umweltschutz

Im Havariefall kann kein Elektrolyt auslaufen oder mittels Löschwasser ins Grund- oder Abwasser gelangen, ganz im Sinne der AWSV

* Abbildung kann in der Farbgebung vom Original abweichen

Systemauslegung

Energie für alle Fälle



Peak Shaving

Gewerbe- sowie Industriebetriebe weisen oft hohe Lastspitzen in ihrem Stromverbrauch auf. Diese werden mit Hilfe eines Stromspeichers gekappt.



Eigenverbrauchsoptimierung

Optimierung des Stromverbrauchs durch das Einspeichern des eigens erzeugten Stroms bei Stromüberschuss und der Stromabgabe bei Bedarf.



Netzbildender Betriebsmodus

Durch den Aufbau eines Inselnetzes kann ein Energiespeicher die Stromversorgung bei einem Netzausfall überbrücken und für eine Notstromlösung sorgen.



Netzanschlusserweiterung

Es werden immer mehr Elektrofahrzeuge an das Stromnetz angebunden - dafür ist das Netz nicht ausgelegt. Stromspeicher stellen die Infrastruktur dafür bereit.



Stromhandel

Einnahmen durch Energiespeicher, die Strom in Zeiten von niedrigen Börsenpreisen einspeichern und ihn bei einer Preissteigerung wieder verkaufen.



Atypische Netznutzung

Der Stromspeicher lädt sich in Zeiten geringer Netzlasten auf und der Strom wird in Hochlastzeiten daraus bezogen. Dadurch wird das Netz entlastet und es entstehen geringere Netzentgelte.



Intensive Netznutzung

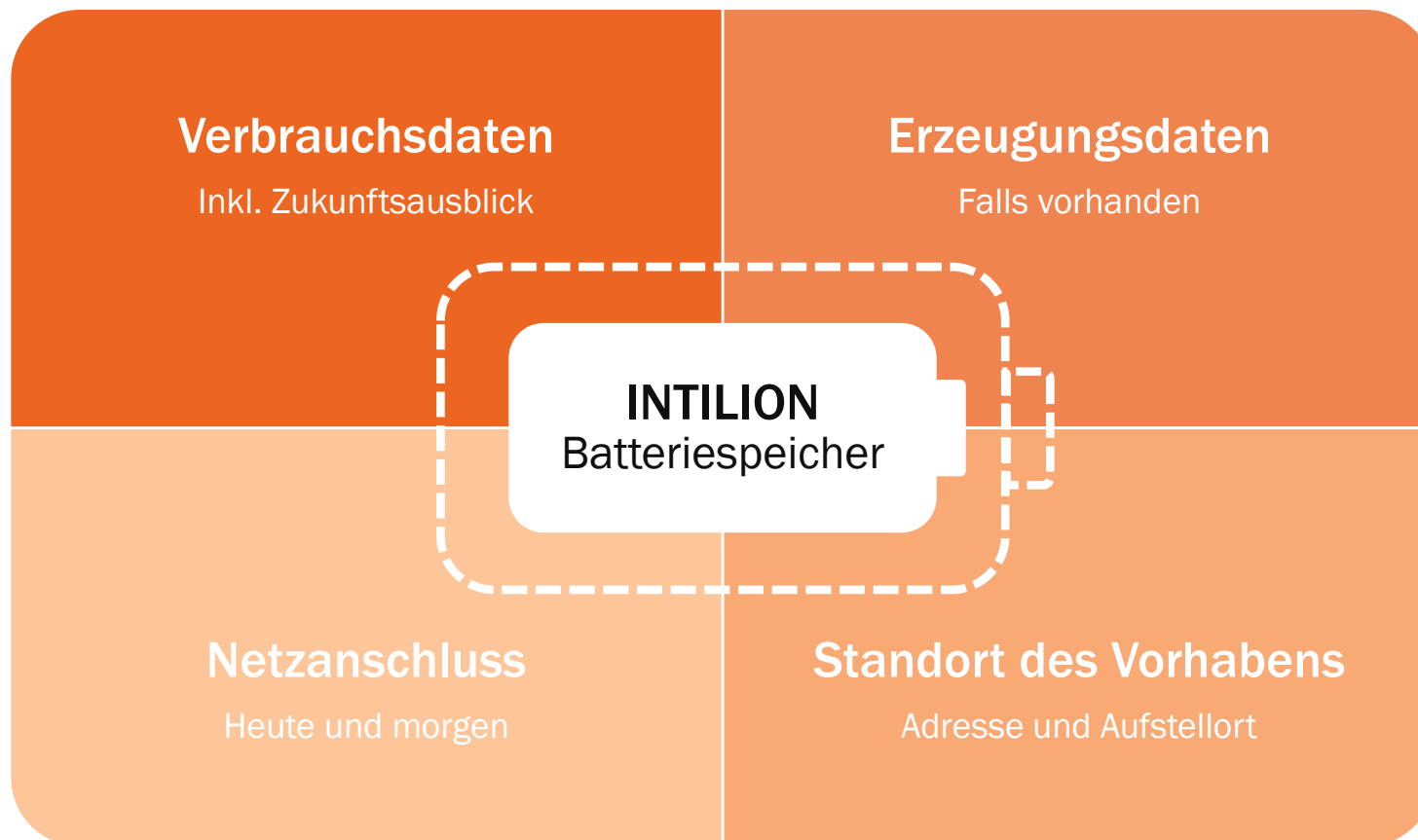
Durch einen jährlichen Verbrauch von min. 10 GWh sowie Benutzungsstunden von 7.000 h, erhalten Sie individuelle und optimierte Netzentgelte. Stromspeicher können hier unterstützen.



Regelleistung (FCR, aFFR)

Ausgleich von Stromnetzschwankungen, indem überschüssige Energie aufgenommen wird, wenn die Erzeugung zu hoch ist, und freigesetzt wird, wenn die Nachfrage die Erzeugung übersteigt.

Relevante Informationen





Alle Daten müssen gemeinsam betrachtet
und im Einklang miteinander bewertet werden!

Ermittlung des Anwendungsfalls

Lastgangcheck

- ▶ **Jahresverbrauch ermitteln** (Summe des Lastgangs in kWh)
- ▶ **Lastspitze ermitteln** (Spitze des Lastgangs in kW)
- ▶ **Eigenverbrauch PV ermitteln** (Stromrechnung oder Software-Tool)

$$\text{Benutzungsstunden} = \frac{\text{jährl. Netzbezug in kWh}}{\text{Jahresspitze in kW}}$$

- ▶ Wenn > 2.500 h → **Peak Shaving** 
- ▶ Wenn < 2.500 h → **Eigenverbrauchsoptimierung** 

Ermittlung des Anwendungsfalls

Lastgangcheck



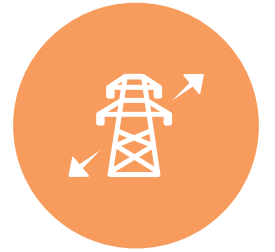
Leistungspreise Strom Stand Januar 2024
RLM Mittelspannung (endgültige Netzentgelte)



Entnahmenetzebene	Netznutzungsentgelte nach Jahresbenutzungsstunden			
	< 2500 h/a		≥ 2500 h/a	
	Leistungspreis ¹⁾ €/kWa netto (brutto)	Arbeitspreis ct/kWh netto (brutto)	Leistungspreis ¹⁾ €/kWa netto (brutto)	Arbeitspreis ct/kWh netto (brutto)
Hochspannung	21,26 (25,30)	7,38 (8,78)	203,18 (241,78)	0,11 (0,13)
Umspannung Hoch-/Mittelspannung	22,84 (27,18)	7,39 (8,79)	199,35 (237,23)	0,33 (0,39)
Mittelspannung	27,84 (33,13)	7,76 (9,23)	199,37 (237,25)	0,90 (1,07)
Umspannung Mittel-/Niederspannung	31,37 (37,33)	10,11 (12,03)	272,25 (323,98)	0,47 (0,56)
Niederspannung	43,74 (52,05)	10,10 (12,02)	240,01 (285,61)	2,25 (2,68)

Quelle: ene't





Ermittlung des Anwendungsfalls

Netzanschlusserweiterung

- ▶ Welche Leistung ist am Netzanschluss verfügbar?
- ▶ Welche Leistung kann durch einen Ausbau erreicht werden?
- ▶ Welche Leistung wird heute und in Zukunft benötigt?

- ▶ Vergleich Speicher vs. Anschluss-Ausbau
 - ▶ Kosten und Realisierungszeitraum
 - ▶ Höhere Netzentgelte bei Anschluss-Ausbau beachten!



Ermittlung des Anwendungsfalls

Netzbildender Betriebsmodus

- ▶ Ist eine Umschaltzeit für den Kunden in Ordnung?
- ▶ Welche Verbraucher sollen beim Stromausfall wie lange versorgt werden?
- ▶ Welche Erzeuger sollen beim Stromausfall in den Speicher einspeisen?
- ▶ Wie viel Kapazität muss für den Stromausfall reserviert werden?

→ **Checkliste / Unterlagen Netzbildender Betriebsmodus von INTILION**

z.B. Berechnung Anlaufströme, Dimensionierung Umschalteinrichtung und Speichersystem

Wichtig: Projektierung und Realisierung durch Installateur

Referenz



6x

*Autohaus Ehrhardt AG – Hildburghausen,
Deutschland*

In Kombination mit PV und Batteriespeicher zum Autohaus der Zukunft

So sieht das Autohaus der Zukunft aus. Photovoltaik, Energiespeicher und vor allem Elektromobilität werden immer wichtiger. Die Autohaus Ehrhardt AG in Hildburghausen geht gemeinsam mit der INTILION AG einen wichtigen Schritt in Richtung Energiewende und zeigt an einem praktischen Beispiel, wie das Autohaus der Zukunft aussehen könnte.

Anwendung:



Eigenverbrauch



Elektromobilität



Baujahr
2020



Branche
Automobil



Kapazität
411 kWh



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Louis Fuchs

Sales Manager INTILION AG

Fokusbereiche in der technischen Beratung & Auslegung von Energiespeichersystemen und Ihr Ansprechpartner für Distribution



louis.fuchs@intilion.com



+49 (0) 151 204 541 95



+49 (0) 5251 6932 207



de.linkedin.com/in/louis-fuchs-342650205