

# Autarke Versorgung gewerblicher Objekte

...haben Sie auch schon mal **radikal** gedacht ??

Deutschland hat eines der stabilsten und sichersten Stromnetze der Welt, aber garantiert ist das nicht !



## Was lernt Berlin aus dem Blackout?

Tagesspiegel - 21.02.2019

Rund 31 000 Haushalte waren vom **Stromausfall** betroffen. Foto werden können, das wären in **Berlin** rund 37000 Menschen.

"Ein **Stromausfall** kann sehr schnell sehr unangenehm werden"



## So hart könnte ein **Stromausfall** Berlin treffen

Berliner Morgenpost - 06.03.2019

Um kurz vor 20 Uhr versank das Rathausforum im Dunkeln. Erneut hat es am Dienstagabend einen **Stromausfall** in **Berlin** gegeben.

Störung im Netz um den Alexanderplatz: Erneut **Stromausfall** in **Berlin**  
RP ONLINE - 05.03.2019



## Wieder **Stromausfall** in **Berlin** - diesmal in **Wilmersdorf** Berliner Morgenpost - 06.03.2019

**Berlin**. Die Serie von Stromausfällen in **Berlin** reißt nicht ab: Am waren nach Angaben des Versorgers Stromnetz **Berlin** ...

Wieder **Stromausfall** in **Berlin!** Wilmersdorf im Dunkeln  
rlin - 06.03.2019

**3 große Stromausfälle innerhalb 3 Wochen – nur in Berlin !**

Das Thema der Zeit ist aber nicht nur die Versorgungssicherheit

– sondern eine langfristig preiswerte und gleichzeitig umweltfreundliche Energieversorgung !

Um hier optimale Lösungen zu finden, müssen sowohl Energieeffizienz beim Verbrauch als auch die weitestgehende Nutzung kostenloser Erneuerbarer Energien Hand in Hand gehen.

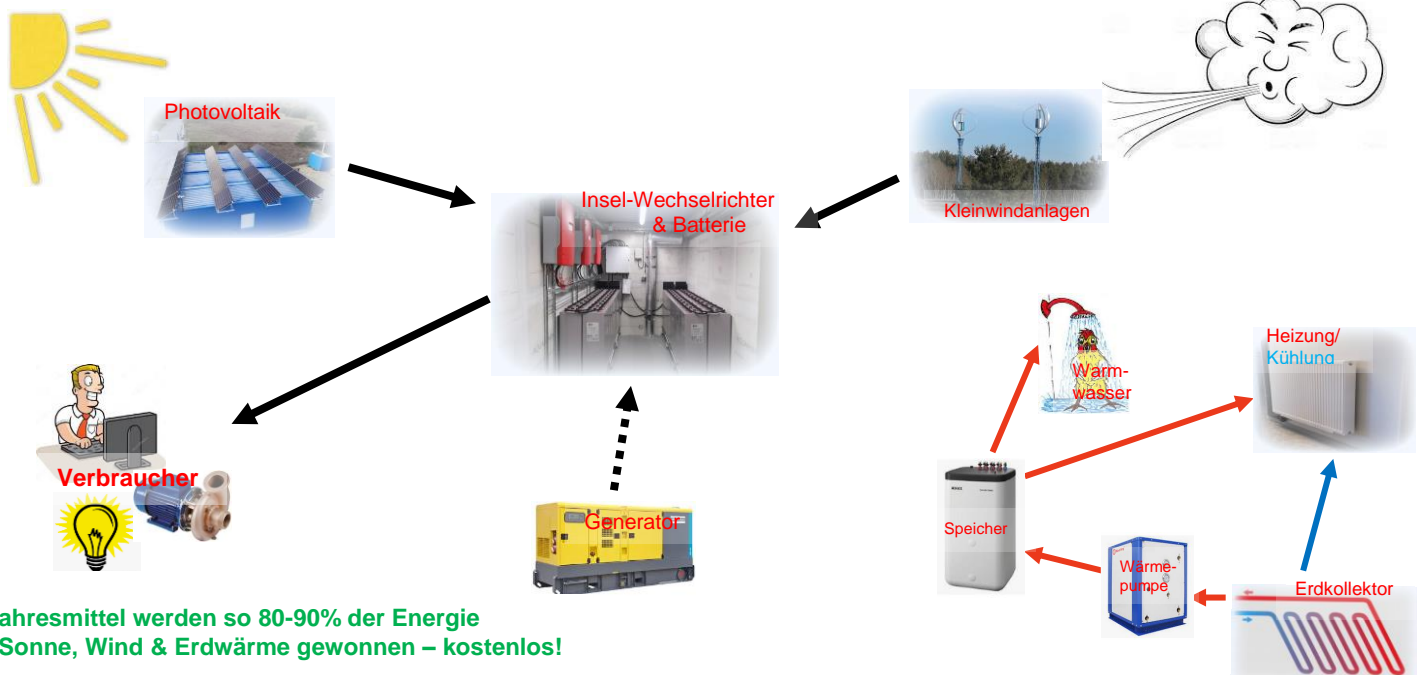
- **Entscheidend ist dabei nicht die Größe der Anlage, sondern die konkreten (Energie-) Bedürfnisse und die Möglichkeiten der Energiegewinnung vor Ort – also immer eine ganzheitliche Betrachtung.**

**Beispiel:** Versorgung eines gewerblichen Außenstandortes, bei dem zugegebenermaßen auch der Zwang zu einer solchen Lösung bestand, da kein Netzanschluß vorhanden ist.....

Hier waren folgende Dinge „unter einen Hut“ zu bringen:

- 365 Tage / 24h – Vollversorgung für Internet-Router, Alarmanlage, Beleuchtung, Pumpen
- Beheizung von ca. 100 m<sup>2</sup> Büro- und Sozialräumen incl. Warmwasserbereitung
- jederzeit verfügbare Leistung bis zu 20 kW für Stromverbraucher, insbesondere auch 2 große Pumpen
- minimaler Verbrauch an Zusatzenergie durch das integrierte Stromaggregat

Die Lösung war hier das nachfolgend dargestellte System, was neben der Nutzung aller 3 (fast) überall verfügbaren Erneuerbarer Energiequellen – nämlich Sonne, Wind und Erdwärme – sozusagen „nebenbei“ auch noch den zusätzlichen Komfort einer integrierten Raumkühlung bietet:



Im Jahresmittel werden so 80-90% der Energie aus Sonne, Wind & Erdwärme gewonnen – kostenlos!

Wenn es Sie interessiert, ob und wie auch Sie 100% autark werden können, wenden Sie sich an:



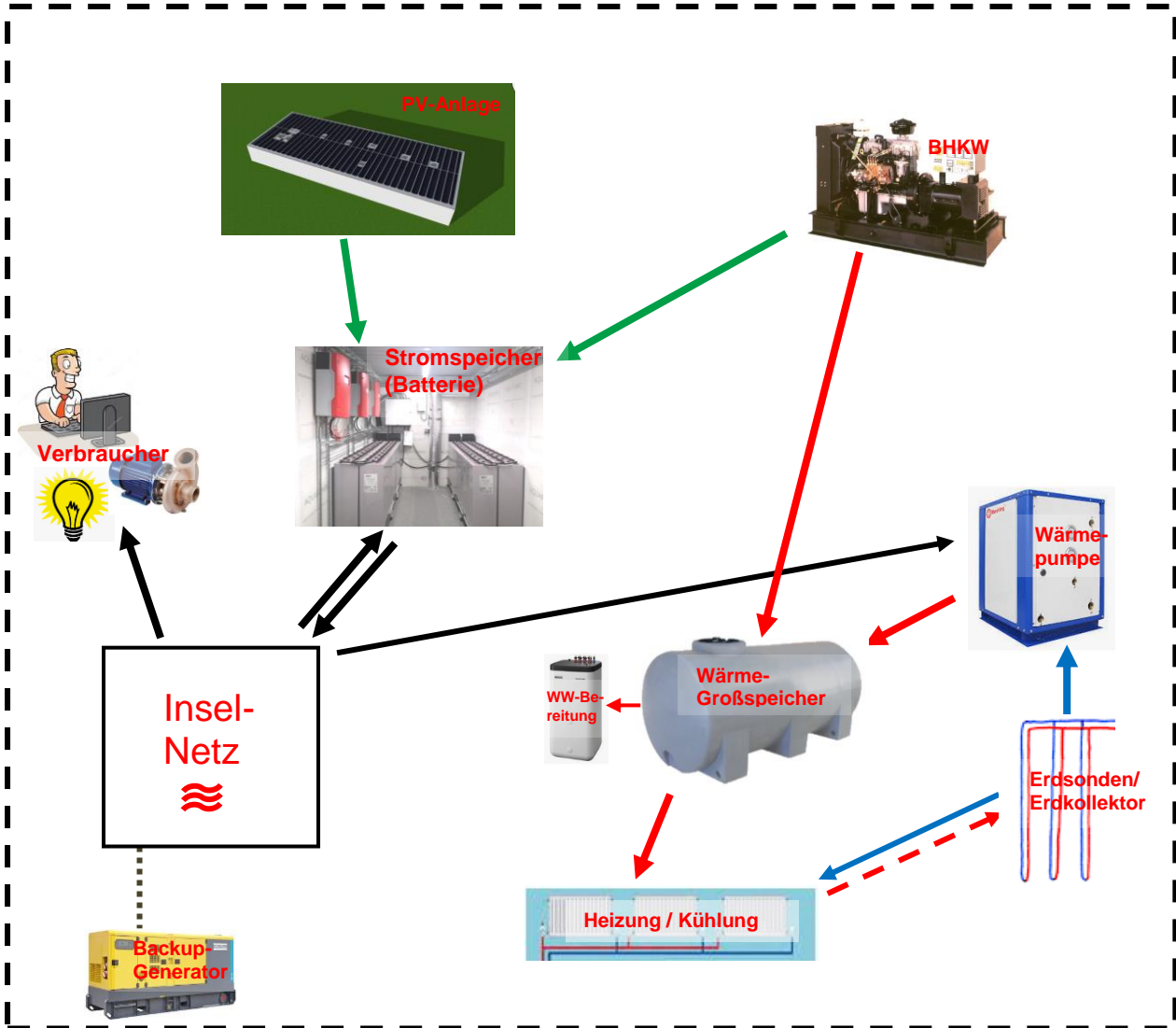
Rathenaustraße 15  
16761 Hennigsdorf

telefon: 03302-5493199  
mobil: 0163-5435923

mail: info@netzwerk-energiekompetenz.com  
internet: www.netzwerk-energiekompetenz.com

**Übersicht einer größeren Anlage für ein mittelständisches Unternehmen mit 100% autarker Strom-, Wärme- & Kälteversorgung für einen Neubau 3000 m<sup>2</sup>, mit Bürofläche, Werkstatt, Sozialräumen – incl. der möglichen Umsetzung in 3 Schritten:**

1. Schritt: Wärmepumpen mit Erdsonden, Wärmespeicher, WW-Bereitung, Heiz-/Kühlsystem
2. Schritt: BHKW, versorgt die Wärmepumpe(n) = Heizung/Kühlung bereits autark
3. Schritt: PV-Anlage, Stromspeicher, Wechselrichter zur Netzbildung = komplett autark



**Eckdaten des Projektes:**

- 250.000 kWh Jahresverbrauch Strom bei max. 180 kW Leistung
- 248.000 kWh Jahresverbrauch Heizung/Warmwasser
- 75.000 kWh Jahresverbrauch Kühlung
- Investition: rd. 700.000 EUR

**Vergleich Gesamtkosten der Energieversorgung incl. Finanzierung über einen Zeitraum von 20 Jahren:**

**konventionell**  
(Heizkessel, Klimaanlage,  
Stromanschluß EVU)  
▼▼▼  
**1.740.600 EUR**

**autarke eigene Versorgung** (ohne Fördermittel!)  
(PV-Anlage 260 kWp, Stromspeicher 800 kWh, BHKW, hoch-  
effiziente FB-Heizung/-kühlung, Wärmepumpe m. Erdsonden)  
▼▼▼  
**1.197.700 EUR**

**Ersparnis der autarken Lösung: rd. 543.000 EUR – bei höherer Versorgungssicherheit**