

SSSE
SOLAR - SPEICHER - ENERGIE GMBH



Herzlich Willkommen!



NIEDERSÄCHSISCHER
STÄDTETAG



STADT
BAD
BENTHEIM

Thema:

Photovoltaik:

- 1. Kommunale PV-Anlage**
- 2. Individuelle Energiekonzepte mit Speicher und Ladestation**

Martin Hofschröder

1. Geschäftsführer ebb und Badepark Bentheim
2. Dipl.-Elektroingenieur, techn. Betriebswirt



57 Jahre, verheiratet, 3 Töchter



Christian Klein

1. Geschäftsführer und technischer Leiter
2. Gutachter / Sachverständiger für Photovoltaik-Anlagen (TÜV)



54 Jahre, Verheiratet, 2 Kinder

Was versteht man unter „Energiewende“?



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

**Der Energiemix der Zukunft besteht aus Erneuerbaren Energien, Wasserstoff
und Fusion**

Quelle: https://www.bmbf.de/bmbf/de/forschung/zukunftsenergien/zukunftsenergien_node.html

Was geht mich das an?



Energiekosten!

- Derzeit fallen die Strompreise. Doch auf längere Sicht halten Experten einen Preis von 60 bis 80 Cent je Kilowattstunde für realistisch, sollte der Ausbau der Erneuerbaren Energien mit dem Bedarf nicht Schritt halten.

Stand: 07.06.2023 12:06 Uhr: <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/verbraucher/strompreis-2030-energie-100.html>

Was kann ich persönlich tun?

- 1. Energie sparen**
- 2. Installieren einer PV-Anlage mit Batteriespeicher**
- 3. Beteiligung an einer Photovoltaikgenossenschaft**
- 4. Nutzung der kommunalen Fernwärme**
- 5. Einbau einer Wärmepumpe**

Zahlen und Fakten zum Stromnetz in Deutschland

4 

Übertragungsnetzbetreiber betreiben das deutsche Höchstspannungsübertragungsnetz

37.000 

Kilometer Gesamtlänge haben die großen Übertragungsnetze in Deutschland

ca. 50 

Milliarden Euro prognostizieren die Netzbetreiber für Investitionen in das Übertragungsnetz (Onshore und Offshore) bis 2030

1,2 

Millionen Kilometer Länge hat das Niederspannungsnetz in Deutschland, über das der Strom an die Endverbraucher verteilt wird

Durch die Verlagerung des Energietransports weg vom Erdgas – hin zum Strom wird deutlich mehr elektrische Energie benötigt!



Der ebb gehört das Strom- und Gasnetz in Bad Bentheim

Aufgaben:

- Sichere Versorgung der Einwohner
 - Digitalisierung der Ortsnetzstationen und der Zähler bei den Kunden
 - Verstärkung der Leitungen zur Aufnahme der ‚grünen‘ Energie und Abgabe an Haushalte, viele mit Wärmepumpen und E-Autos
- Dezentrale Energieerzeugung und Speicherung ist Netzentlastend!
 - Strom aus Wind- und Solaranlagen ist in Zukunft die Energiequelle für Deutschland!
 - Möglichst jedes Dach nutzen!



EON hat in den letzten 15 Jahren 1 Mio. EEG-Anlagen angeschlossen!

Die nächste Million ist in drei! Jahren erreicht!

- Kosten für den Stromnetz-Ausbau
- Kosten für die Netzregelung (Dispatch)
- Kosten für den Gasnetz-Rückbau
- Kosten für den LNG-Gas und Strom-Import



Unsere Stadt Bad Bentheim

Wir haben noch viel Potenzial!



Unsere Stadt Bad Bentheim



Bitte prüfen Sie, ob Ihr Dach geeignet ist...

<https://www.grafschaft-bentheim.de/grafschaft/umwelt-bauordnung/klimaschutz/solarpotentialkataster.php>



Voraussetzungen für eine private PV-Anlage

Ausreichend Dachfläche, die möglichst wenig Verschattung aufweisen.

Die häufigsten Ursachen für Verschattung:

- Bäume
- Dachausbauten
- Nachbargebäude

Geeigneten Einbauort für Wechselrichter und Batteriespeicher:

- ✓ Keller
- ✓ Isolierte Garage
- ✓ Technikraum

-> Wichtig: Schutz vor Feuchtigkeit, Kälte und Hitze

Wie groß muss eine PV-Anlage sein?

Dieses ist immer abhängig vom jetzigen und zukünftigen Verbrauch.

Vor ca. 4 Jahren wurde die Leistung eines 4-Personenhaushalts noch mit 4.000kWh angenommen.

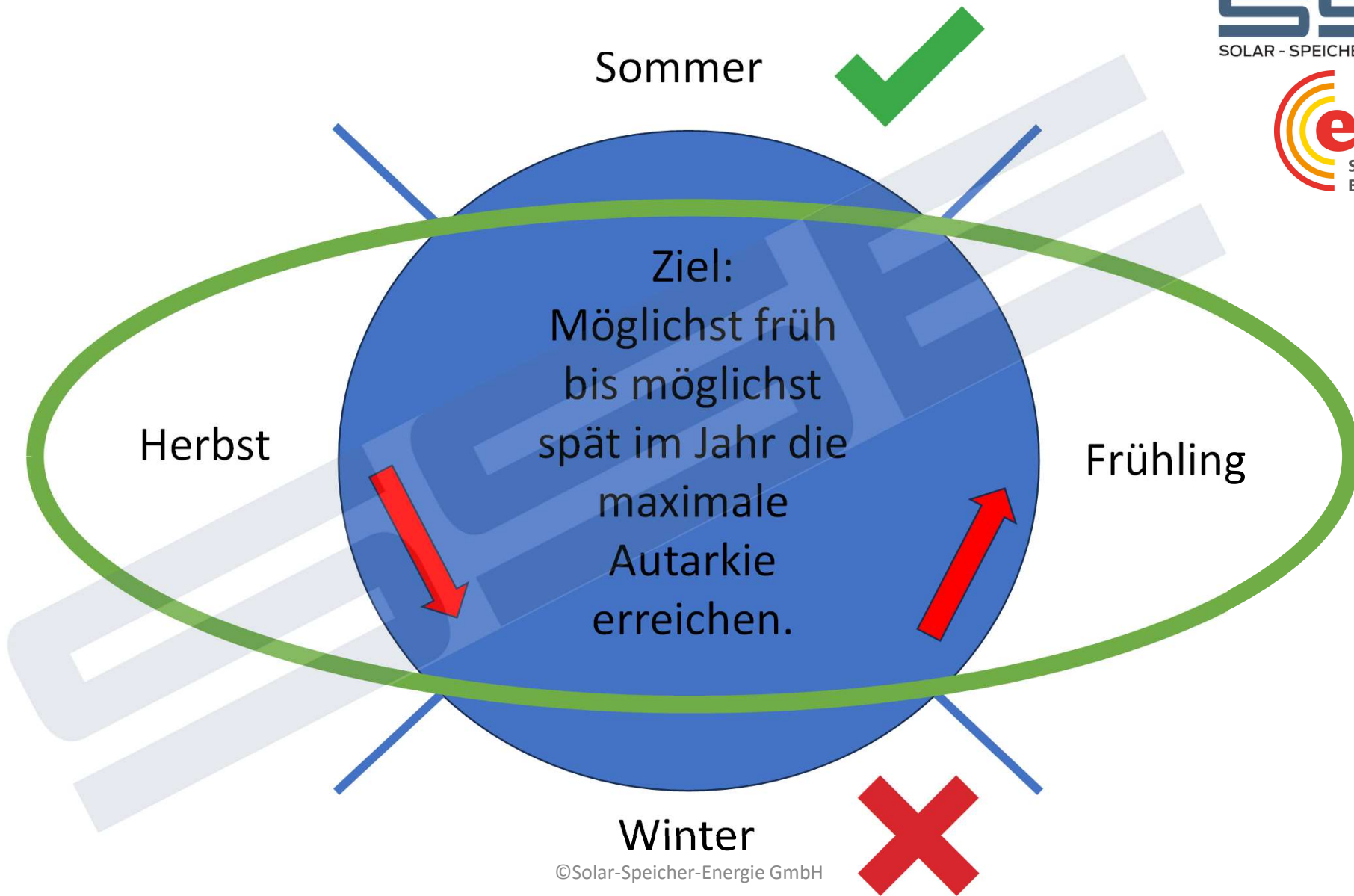
....Und dann kam das E-Auto und die Wärmepumpe...

E-Auto: Bei 20.000km tankt ein E-Auto ca. 3.500kWh

Wärmepumpe: 6.000kWh sollte man einrechnen

Dazu kommt, dass der Stromverbrauch eher steigt als sinkt.

- PC, Laptop, Smartphone
- TV, Kühlschränke
- Aber auch Luxus wie Sauna, IR-Heizung auf Terrasse, Pool und der gute alte Kühlschrank im Schuppen...



Wie groß muss eine PV-Anlage sein?

Die Praxis zeigt, dass auf dem überwiegenden Teil der Einfamilienhäuser **ca. 10-15kWp.** Anlagen verbaut werden können.

Die gesamte sinnvolle Dachfläche sollte ausgenutzt werden!

Merke:

- Nachrüsten von PV-Modulen wird zum einen teuer, zum anderen wird es die PV-Module zu dem späteren Zeitpunkt nicht mehr geben: Farb- und Größenunterschiede.
- Ein Batteriespeicher mehr als verdoppelt den eigenverbrauch und kann jederzeit nachgerüstet werden.

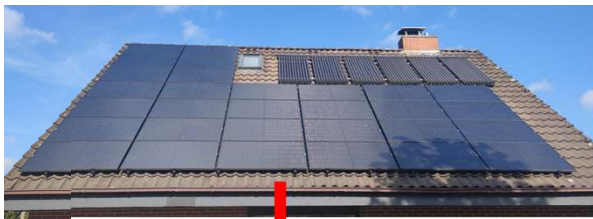
Was bedeutet Energiemanagement?

Im Prinzip gibt es das menschliche Energiemanagement:
Waschen, Trocknen, Spülmaschine bei Sonnenschein



©Solar-Speicher-Energie GmbH





SSE
SOLAR - SPEICHER - ENERGIE GMBH

ebb
Stadtwerke
Bad Bentheim

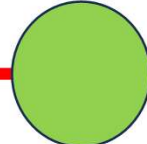


(EnWG) §14a

Leistungsreduzierung
Flexible Strompreise



Messung



SG-Ready



©Solar-Speicher-Energie GmbH

Wärmepumpe

Intelligentes Messsystem
„SMART METER“

Netz

Einkauf

Freiflächen PV-Anlage in Schnaittach: 1550kWp.



Quelle: <https://www.google.com/maps/place/Eckental>

Freiflächen PV-Anlage

Vorteile:

- Lokale Energieerzeugung
- CO₂ – Reduzierung
- Rendite für Investoren

Nachteile:

- Einfluss auf die Natur
- Flächenbelegung in Schnaittach: 2,5ha für 1550kWp.

Thema: Heizung

Wie heizen wir in Zukunft?

- Gas?
- Öl?
- Wärmepumpe?
- Fernwärme?



Vor dieser Fragestellung & Entscheidung stehen wir alle!

Checkliste: Wichtige Argumente für und gegen Fernwärme

Pro:

- Fernwärme punktet in Sachen Komfort: keinen eigenen Heizkessel oder Raum zur Lagerung von Brennstoffen, keine Wartung oder hohe Investition.
- Nutzung von Kraft-Wärme-Kopplung, anfallende Wärme aus Industrie und Gewerbe, erneuerbare Energien...
- Manche Anbieter bieten attraktive Preise, so dass Fernwärme für Sie eine günstige Art zu Heizen sein kann.

Contra:

- klarer Nachteil für Fernwärme-Kunden ist der fehlende Wettbewerb

Was ist eine Wärmepumpe und ist mein Haus dafür geeignet?

- Eine Wärmepumpe arbeitet wie ein Kühlschrank oder eine Klimaanlage, nur eben anders herum. Drinnen warm, außen kalt.
- Ob das Haus geeignet ist, lässt sich abschließend erst klären, wenn man die Rahmenbedingungen ziemlich detailliert weiß.

Positive Rahmenbedingungen sind:

- Jetziger Gas- oder Ölverbrauch ist moderat.
- Das Gebäude ist auf einem relativ aktuellen Stand der Isolierung
- Fußbodenheizung ist ein sehr großer Vorteil, da niedrige Vorlauftemperaturen benötigt werden.

SSSE

SOLAR - SPEICHER - ENERGIE GMBH

- **Alles aus einer Hand**
- **Ca. 300 Projekte in 2023**
- **Erfahrung & Qualität (Gutachter & Sachverständiger TÜV)**
- **Ihr Energie-Ansprechpartner seit 2017**
- **Über 20 MA / Ausbildungsbetrieb / Partner der nvb**
- **Alle Anmeldungen und bürokratischer Aufwand**
 - **Netzbetreiber (z.B. nvb oder Westnetz)**
 - **Marktstammdatenregister (MaStR)**
- **Top-Bewertungen**
- **Service**

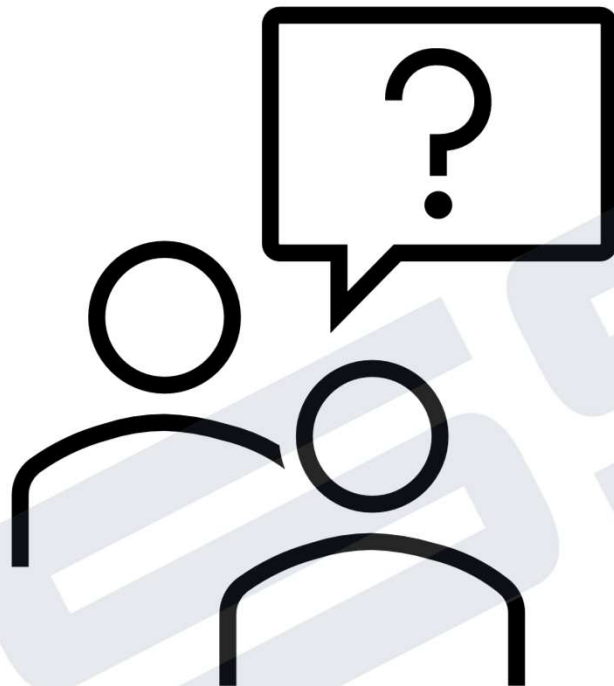


Gutachter & Sachverständiger TÜV



- Gutachten
- Restwertermittlung
- Schadensfeststellung
- Optimierung von PV-Anlagen (Eigenverbrauch / Ertragsoptimierung)
- Beratung
- Mediationsverfahren

??? Fragen ???



Info-Veranstaltungen

Zum Thema:

Individuelle Energiekonzepte:

Photovoltaik / Batteriespeicher / Ladestationen / Wärmepumpe

Teilnahme buchen über unsere Homepage,
telefonisch oder über EBB.

Termine:

- **05.04.2024**
- **10.05.2024**
- **14.06.2024**

Wo:

Max-Born-Straße 16

48529 Nordhorn, Germany

Office: +49 (0)5921 370260

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

SSSE
SOLAR - SPEICHER - ENERGIE GMBH

