

Regionale Energiewende-Kooperationen

Die Bedeutung regionaler Energiewende-Kooperationen am
Beispiel der Stadtwerke Union Nordhessen (SUN)

Dr. Thorsten Ebert

30. September 2021

Vorstellung Dr. Thorsten Ebert

- 2009 –2020 Vorstand Kasseler Verkehrs-Gesellschaft
- 2010 –2020 Vorstand der Städtische Werke AG, Kassel
- 2012 –2019 Geschäftsführer der Stadtwerke Union Nordhessen GmbH
- 2014 –2020 Vorstandsvorsitzender des Kompetenznetzwerks
dezentrale Energietechnologien Nordhessen e. V.
- Seit 2017 Gründungsgesellschafter der Qoncept Energy GmbH
(innovative und erneuerbare Wärmeversorgungskonzepte)
- Berater in den Bereichen Energie –Mobilität –Smart City

Gefahr für die Wälder

Klimawandel kompakt

„Kerninfos zum Klimawandel in nur 20 Worten:

1. Er ist real.
2. Wir sind die Ursache
3. Er ist gefährlich
4. Die Fachleute sind sich einig
5. Wir können noch etwas tun“

Das Deutsche Klima-Konsortium, ein Verband deutscher
Forschungseinrichtungen im Bereich Klimaforschung.

Quelle: Hessisch Niedersächsische
Allgemeine vom 14.8.2021

Klimaschutzziele im föderalen System

- Pariser Klimaschutzabkommen (2015):
Erderwärmung unter 2 Grad (möglichst nur 1,5 Grad)
- EU-Ziele: Reduzierung CO₂-Ausstoß auf 80-95 % bis
2050 (55% bis 2030).
- Bundesregierung (2016): Reduzierung CO₂-Ausstoß
um 80-95% bis 2050 (55% bis 2030).
- Bundesregierung (2021): Klimaneutralität bis 2045 /
Reduzierung CO₂-Ausstoßes bis 2030 um 65%.

- Übernahme / Verschärfung der Klimaschutzziele auf Ebene der Bundesländer und Kommunen
- 30.09.2021 Dr. Thorsten Ebert / Regionale Energiewende-Kooperationen 6
- „Die (EU-)Kommission schätzt, dass zur Erreichung der derzeitigen Klima- und Energieziele bis 2030 jährlich zusätzliche Investitionen in Höhe von 260 Mrd. EUR erforderlich sein werden...“
- „Die (EU-) Kommission wird ... sicherstellen, dass alle einschlägigen Rechtsvorschriften konsequent durchgesetzt werden

Stadtwerke Union Nordhessen –SUN

- Die SUN-Partner versorgen rund 290.000 Menschen mit Energie.
- Die SUN-Partner beschäftigen ca. 1.300 Mitarbeiter.
- Stadtwerke und Städte Eschwege, Bad Sooden-Allendorf, Homberg, Kassel, Witzenhausen, Wolfhagen
- Es handelt sich um eine Kooperationsplattform und kein „fusioniertes Stadtwerk“

Ziele der Kooperation

Erhöhung der regionalen Wertschöpfung durch dezentrale Stromversorgung mit einem besonderen Schwerpunkt bei erneuerbaren Energien und Innovationen allgemein

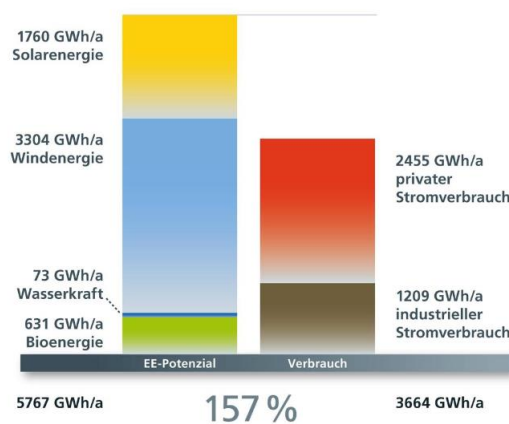
SUN – Kooperationsfelder

- Positionierung im Wettbewerb um Konzessionen für Strom- und Gasnetze
- E-Mobilitätsstrategie / Einheitliches Ladesäulenkonzept
- Entwicklung des Geschäftsfelds Erneuerbare Energien
- Akzeptanzsteigerung für einen abgestimmten Ausbau von EE-Anlagen für Stadt und Region
- Entwicklung neuer Geschäftsfelder
- Entwicklung von Strategien für neue gesellschaftspolitische oder rechtliche Herausforderungen in der Energiewirtschaft

SUN- Energiewendestudien Strom –Wärme – Verkehr

- Ausgangspunkt war die Fragestellung, ob eine Energieversorgung der Strom-, Wärme- und Verkehrsmärkte in Nordhessen mit dezentralen und erneuerbaren Energien möglich und sinnvoll ist.
- 2012: Analyse des Strommarktes Nordhessens
- 2013: Untersuchung des regionalen Wärmemarktes und dessen Verknüpfungen zum Strommarkt
- 2014: Analyse des Verkehrsmarktes

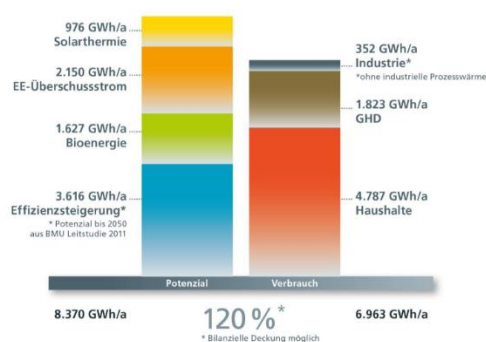
4 EE-Potenziale für Strom aus Wind – PV – Wasser – Bioenergie



30.09.2021

Dr. Thorsten Ebert / Regionale Energiewende-Kooperationen

4 Potenziale für EE-Wärme in der SUN-Region

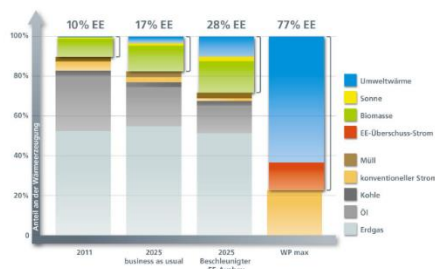


30.09.2021

Dr. Thorsten Ebert / Regionale Energiewende-Kooperationen

4 Vergleich der drei Ausbauszenarien im Wärmemarkt

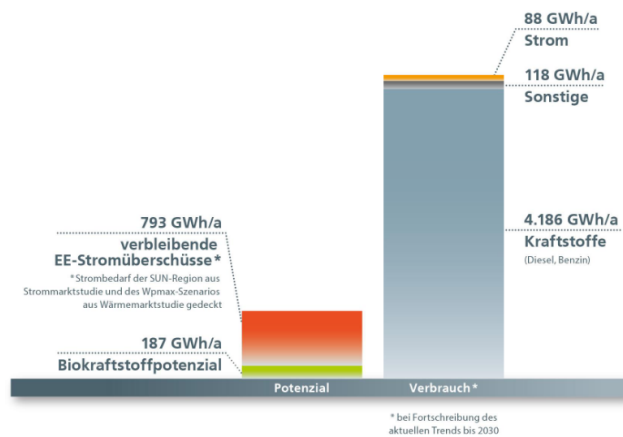
- **Business as usual:** EE-Ausbau sehr **langsam**
- **Beschl. EE-Ausbau:** trotz Verdreifachung des Zubaus **kein wesentlicher Beitrag** zur Energiewende
- **Max. Ausbau von Wärmepumpen:** hoher EE-Anteil, aber **deutlich erhöhte Spitzenlast**



30.09.2021

Dr. Thorsten Ebert / Regionale Energiewende-Kooperationen

4 EE-Potenziale im Verkehrssektor

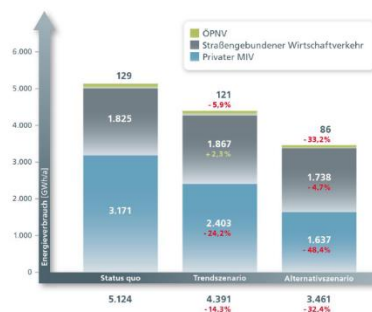


30.09.2021

Dr. Thorsten Ebert / Regionale Energiewende-Kooperationen

4 Energieverbrauch Verkehrsmarkt Nordhessen

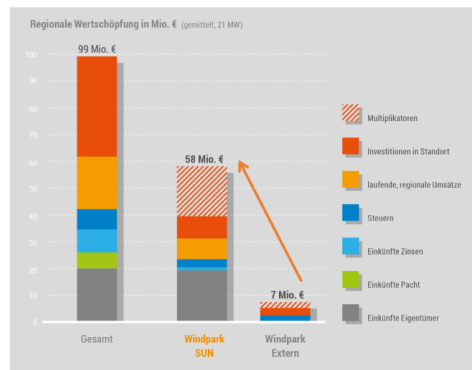
- In beiden Szenarien liegen die größten Einsparpotenziale im **privaten MIV (24 % bis 48 %)**.
- Im Alternativszenario werden **ca. 33 % an Energie im ÖPNV** eingespart.
- Einsparpotenziale im **Wirtschaftsverkehr** sind in beiden Szenarien **kaum** zu erzielen.



30.09.2021

Dr. Thorsten Ebert / Regionale Energiewende-Kooperationen

5 Regionale Wertschöpfung eines Windparks durch SUN um Faktor 8 höher



*Für „WP SUN“ und „Extern“ entsteht hier keine regionale Wertschöpfung aus Pacht, da Flächen im Besitz von Hessen-Forst angenommen.

Dr. Thorsten Ebert / Regionale Energiewende-Kooperationen

SUN -CODEX:

Bis zu 74,9 % werden für
Bürgerenergiegenossenschaften und
Kommunen reserviert.
Kein einzelnes Stadtwerk hat die
Mehrheit

Regionalmanagement Nordhessen

- Public-Private-Partnership (nordhessische Landkreise, Stadt Kassel, IHK, Handwerkskammer, Land Hessen)
- Assoziierte Partner: Regionalbanken, VW, Uni Kassel und Marburg, deENet, Verband hessischer Unternehmer, DGB, RP)
- Entwicklung der Cluster: Mobilität, Dezentrale Energien, Tourismus, Gesundheit, IKT)
- Durchführung einer großen Zahl an geförderten Gemeinschaftsprojekten (auch Clusterübergreifend)

deENet–Kompetenznetzwerk dezentrale Energietechnologien Nordhessen e. V.

- Entwicklung des Clusters mit den Themen Energieeffizienz und erneuerbare Energien
- Über 100 Mitglieder (EVU, Großunternehmen, wie Viessmann und SMA, Forschungseinrichtungen, Architekten, Energieberater, Zulieferindustrie, ...)
- Fördermittelberatung
- Projektmanagement
- Netzwerkmanagement
- Veranstaltungsmanagement und Öffentlichkeitsarbeit

Kooperationszwecke für die (regionale) Energiewende

- Abstimmung der (strategischen) Ziele und Maßnahmen
- Schaffung wechselseitiger Transparenz über die geplanten oder in Umsetzung befindlichen Maßnahmen
- Entwicklung / Umsetzung konkreter Klimaschutzmaßnahmen
- Beantragung von Förderprojekten
- Beratung für gemeinsamen Kunden
- Entwicklung neuer Geschäftsfelder
- Akzeptanzmaßnahmen

7 Kooperationspotenziale am Beispiel der Wärmewende / Kooperationspartner

Akteur	Hoherrliche Aufgaben	Energieerzeugung	Netzbetrieb	Gebäudeeigentum	Energieverbrauch	Beratung
Kommunen, Landkreise und kommunale Verbände	X	X	X	X	X	X
Städtwerke / Energieversorger		X	X	X	X	X
Wohnungsbaugesellschaften		X	X	X	X	
Industrieparkbetreiber		X	X	X	X	
Energie-Genossenschaften		X	X			X
Immobilienträgerschaften		X	X	X	X	
Verwalter von Eigentümergemeinschaften		(X)	(X)		(X)	X
Private Hauseigentümer		X		X	X	
Mieter					X	
Dienstleister (Architekten, Handwerker o. a.)						X
Universitäten / Forschungseinrichtungen						X

30.09.2021

Dr. Thorsten Ebert / Regionale Energiewende-Kooperationen

Kooperationspotenziale am Beispiel der Wärmewende / Wärmeleitplanung

1. Bestandsaufnahme zum Wärmebedarf / Erstellen eines Wärmekatasters
2. Bestandsaufnahme des Wärmeversorgungssystems inkl. erster Optimierungspotenziale
3. Ermittlung des lokalen EE-Erzeugungspotentials (Solar-/ Geothermie, Abwärme, Wärmepumpen, Abfall, NaWaRos)
4. Entwicklung von lokalen Szenarien für eine klimaneutrale Wärmeversorgung und deren Bewertung
5. Festlegung eines Zielszenarios
6. Entwickeln eines Transformationsplans für bestehende Infrastrukturen
7. Umsetzung der entwickelten und beschlossenen Maßnahmen

Kooperationsformen für die Energiewende

- Informelle regelmäßige Treffen („Jour fixe“)
- Als Verein organisierte Netzwerke, wie etwa - deENet e.V. oder der Verein Energieland 2050 e.V. im Landkreis Steinfurt
- Genossenschaften, die satzungsgemäß einen gemeinsamen Zweck verfolgen, der in geeigneter Form die Mitglieder fördern soll
- Kommunale Zweckverbände oder ähnliche Institutionen, wie etwa die Regionalmanagement Nordhessen GmbH
- Gemeinsame Kooperationsgesellschaften zwischen privaten oder privatwirtschaftlich organisierten Unternehmen, wie etwa die SUN

Zusammenfassung

- Die Energiewende kann nur gelingen, wenn sie mit hoher Dynamik in allen drei Sektoren vorangetrieben wird.
- Die Energiewende bedeutet mehr Energieeffizienz und erneuerbare Energien aber auch ein Wechsel auf dezentrale Strukturen.
- Die Dezentralisierung verstärkt den Kooperationsbedarf.
- Die Akteurslandschaft in der Energieversorgung ist extrem vielfältig. Auch das verstärkt den Kooperationsbedarf.
- Es geht nicht nur um kommunale Kooperationen, sondern um Kooperationen über alle Themenfelder und Akteursgruppen.
- Die Themen- und Akteursvielfalt machen eine Strukturierung des Handlungsbedarfs im Vorfeld notwendig.

Diskussion

1. Frage: Gas?

Langwieriger Prozess zur Umstellung auf nachhaltige Varianten.

2. Frage: ukrainisches Gas als Alternative?

Versorgung bleibt offen. Es kann noch keine klare Aussage getroffen werden. Problem: Gasbetreiber warten ab.

- Schindelheim:

Zum Thema Gasnetz / Ukraine:

"Four Central European gas infrastructure companies teamed up to develop a hydrogen highway through Central Europe for the transportation of up to 120 GWh per day of pure hydrogen by 2030"

<https://www.pv-magazine.com/2021/09/24/the-hydrogen-stream-hydrogen-highway-through-central-europe/>

3. Frage: Wer sind die besten „Treiber“ (Hauptakteure)?

Impuls muss gegeben werden. Frage der Kooperation muss geklärt sein. Gemeinsamen Nenner zwischen Unternehmen und Gemeinden finden. Ziel formulieren reicht nicht. Es muss eine Struktur zur Umsetzung geschaffen werden.

4. Frage: Kostenfaktor?

Wärme-Kataster für mittelgroße Stadt -> ca. 20.000 - 30.000 €

Für eine Simulation müssen viele Faktoren, wie Altbauanalyse beachtet werden

Wärmeleitplanung für eine Region oder Gemeinde -> ENP wird gefördert (40%)

Markus Ruckdeschel: EANB hat im ENP bereits für die Metropolregion einen Kataster erstellt -> verfügbar über EMN -> Förderung in Bayern 70% für ENP

5. Frage: Hersbruck Nahwärmenetz mit KWK, Umstellung zur Klimaneutralität möglich?

Ausbau fraglich. Umstellung kosten und Aufwandsintensiver.

6. Frage: Wärmekataster / EMN Bedarfsanalyse – Konkrete Umsetzung

Abhängig von den Akuteren. Kooperation muss ausgebaut werden.
Bsp. Klimaschutzbeirat Kassel, Klare Zielbilder (über 30 Jahre planen und jetzt anfangen) formulieren!

Wärmeleitplanung, Bsp. Zürich, wird in einzelne Städte bereits durchgeführt. Wärmenetz spielt immer wichtigere Rolle.

7. Frage: Input/ Wandel scheitert an fehlenden Intuitionen in kleinen Gemeinden. Angst vor Abgabe von Netzrechten. Gibt es alternativen für Klimaschutzbeiräte/ Wärmeleitplanungen?

Grundsatzfragen klären. Ist ein Wärmenetz notwendig? Wie groß muss es sein? Welche Kapazitäten werden benötigt?

Mögliches Geschäftsmodell für regionale Stadtwerke -> Kooperation mit Genossenschaften.

Nachbarwerke anfragen

8. Frage: Fernwärme nicht ganz kritiklos. Transform umständlich und teuer.

Bestehende Kraftwerk umstellen auf EMN. Möglichkeiten sind einzelne Werke Abkoppeln oder einzeln Umstellen.