8. Bautzner Energieforum
Studie zur enkeltauglichen Energieversorgung in Nebelschütz/Njebjelčicy

Gemeinde Nebelschütz - Gmejna Njebjelčicy

Hochschule Zittau/Görlitz
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Fraunhofer IEG
Fraunhofer IWU

ENERGIE AGENTUR
DES LANDKREISES BAUTZEN

Freistaat Sachsen

Diese Maßnahme wird mitfinanziert mit Steuermitteln auf Grundlage des vom Sächsischen Landtag beschlossenen Haushalts

Von PaulT (Gunther Tschuch) - Eigenes Werk, CC BY-SA 4.0, https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=66765738

Gemeinde Nebelschütz - Gmejna Njebjelčicy
Hochschule Zittau/Görlitz
Fraunhofer IEG
Fraunhofer IWU
ENERGIE AGENTUR DES LANDKREISES BAUTZEN
Diese Maßnahme wird mitfinanziert mit Steuermitteln auf Grundlage des vom Sächsischen Landtag beschlossenen Haushalts

Ortsteile und Gewerbegebiete Lageübersicht
= Ziel Einbindung aller Ortsteile

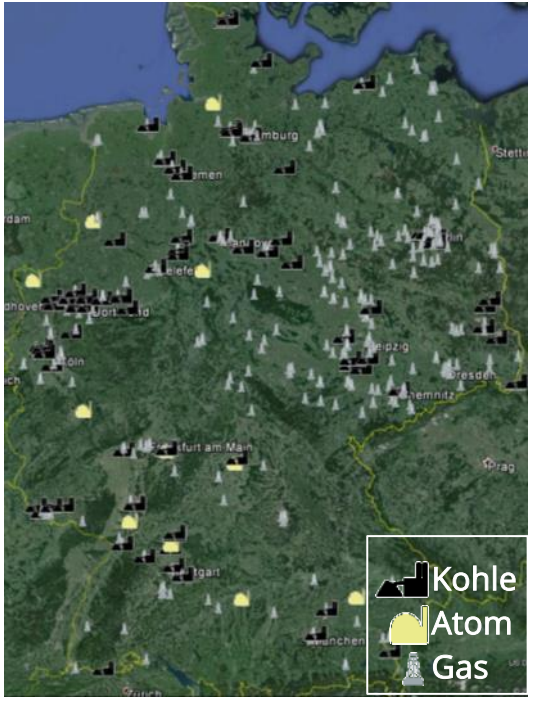
Piskowitz / Pěskecy

Nebelschütz/Njebjelčicy und Wend. Baselitz/Serbske Pazlicy

Miltitz / Miłočicy

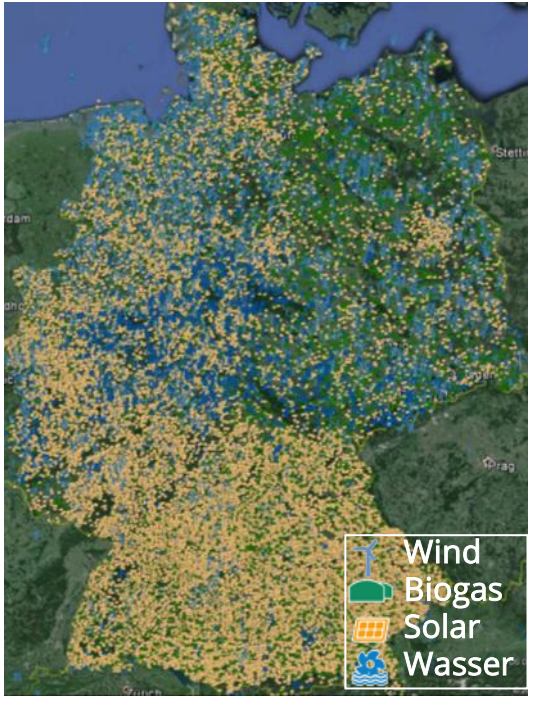
Energiewende verändert Eigentümerstruktur – worauf es ankommt welche Chancen ergeben sich daraus?

Jahr 2000



200

Heute



>2.000.000

Jeder produziert, jeder verbraucht – aber wie, wo, wieviel und wann?!

Komplexes Thema, viele Ansatzpunkte – Studie zur Machbarkeit

Gemeinde Nebelschütz - Gmejna Njebjelčicy

Hochschule Zittau/Görlitz
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Fraunhofer IEG
Fraunhofer IWU

ENERGIE AGENTUR
DES LANDKREISES BAUTZEN

Freistaat Sachsen

Diese Maßnahme wird mitfinanziert mit Steuermitteln auf Grundlage des vom Sächsischen Landtag beschlossenen Haushalts

- Bürger und Gewerbetreibende als Gemeinschaft = Nutznießer und Investoren
- "Dorfwerk"-Betreiber = Strom- und Wärmemanagement, Abrechnungen, Organisation
- Fraunhofer IEG = Wärmepotentialanalyse und Prüfung Techniken
- HSZG = Klimamessung, Auswertungen, Potentialermittlung Wind und Sonne, KWK
- Hannes Wilhelm-Kell = rechtlicher Rahmen, Steuerung / Bilanzkreise
- Fraunhofer IWU = Auslegung Infrastruktur und Technik
- TGZ BZ = Koordination der Studie
- ALLE: Erstellung Studie als Leitfaden für Folgeprojekte

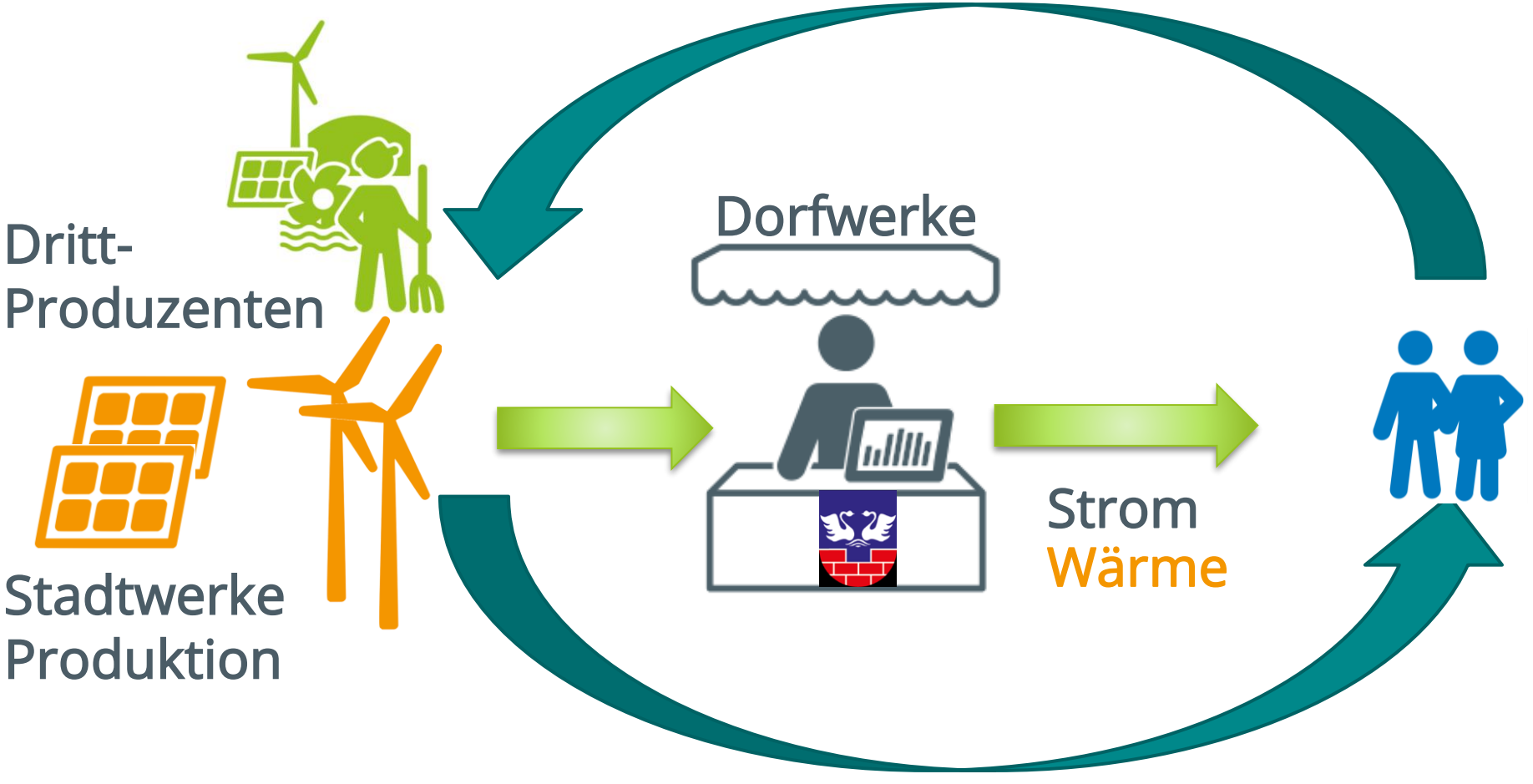
Regionale Märkte erschaffen regionales Strom-/Energieprodukt

Produzenten
aus Ihrer Region

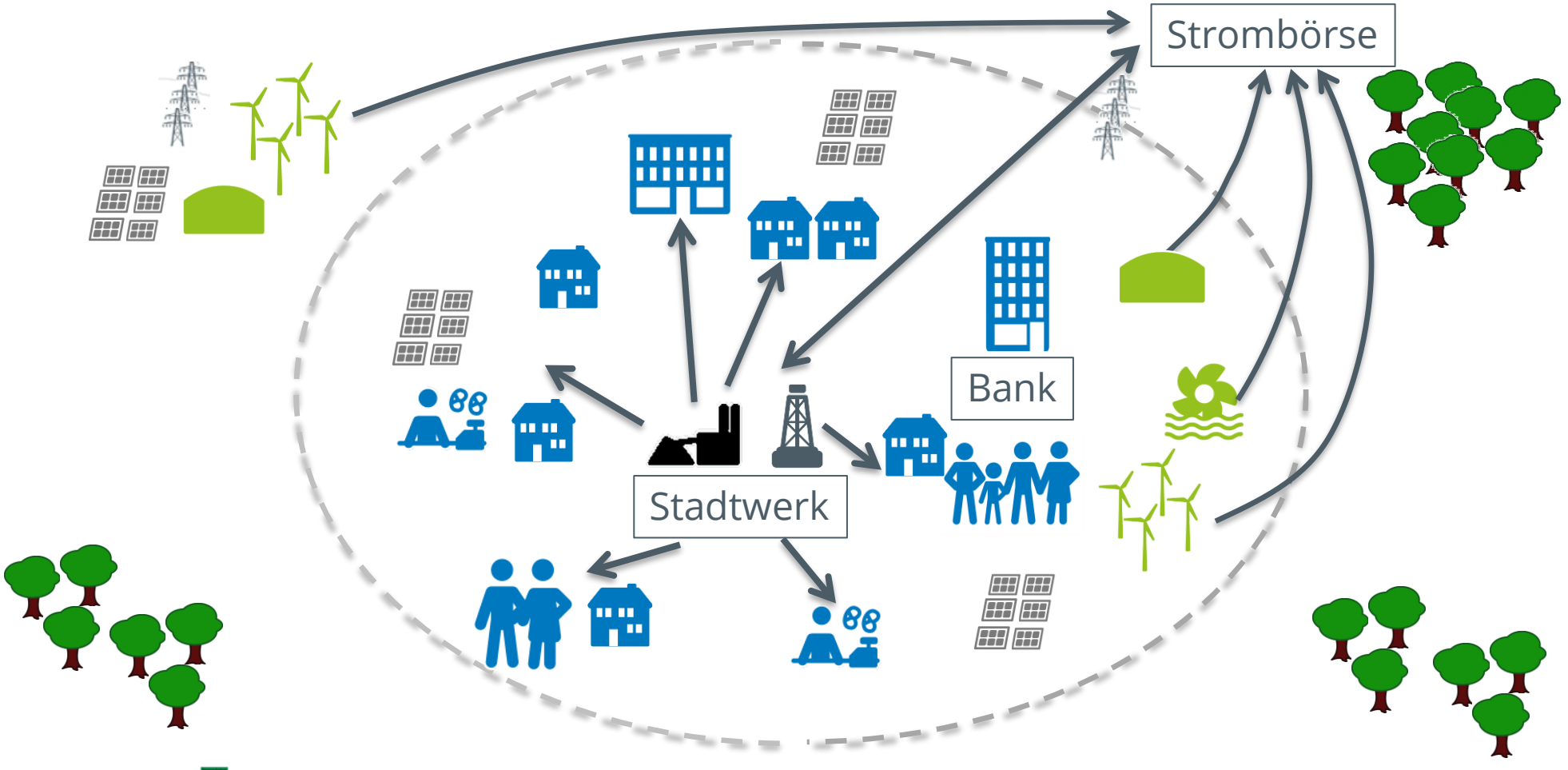
Die Stromgemeinschaft

Verbraucher
Aus Ihrer Region

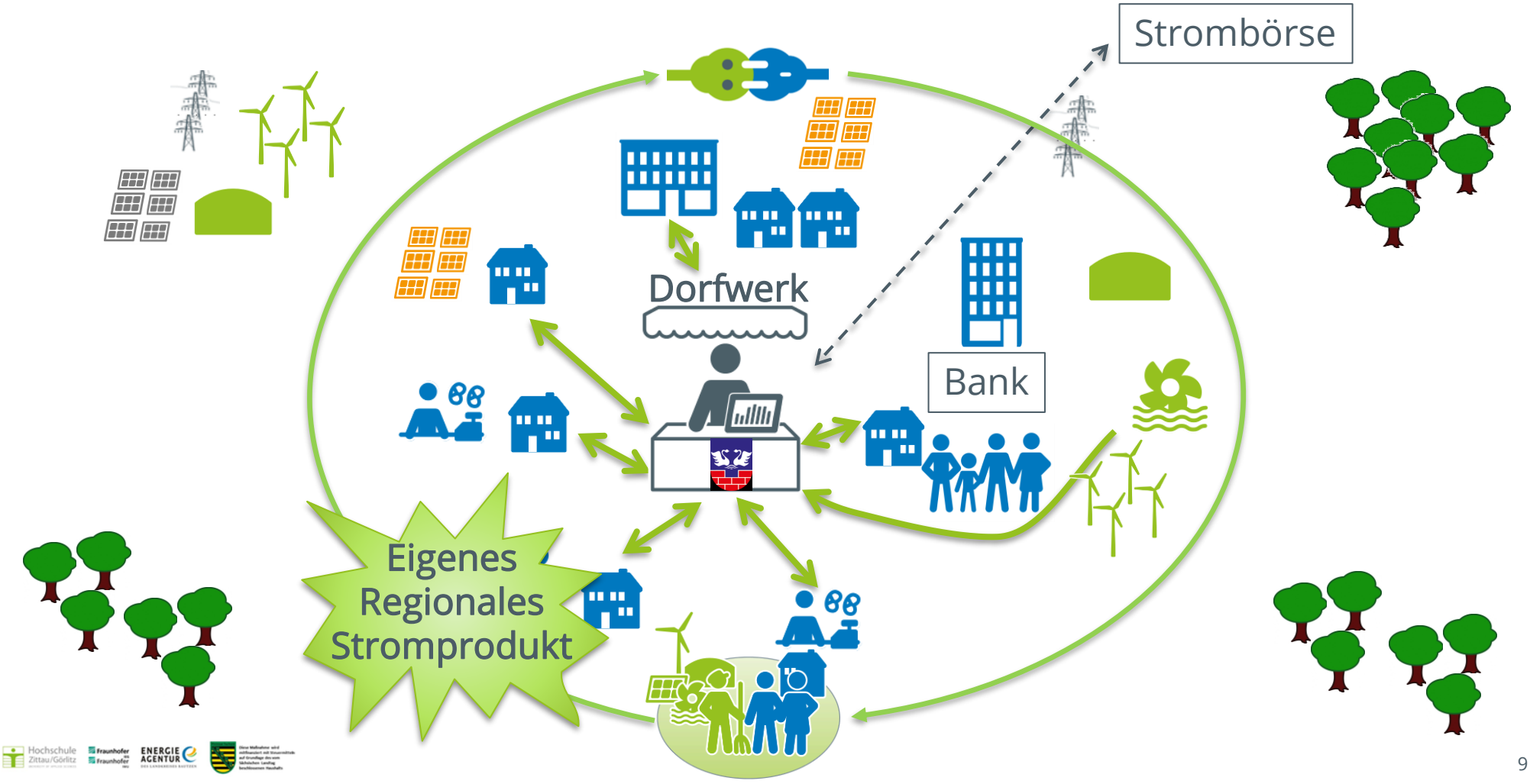
…und aus passiven Kunden werden aktive Produzenten



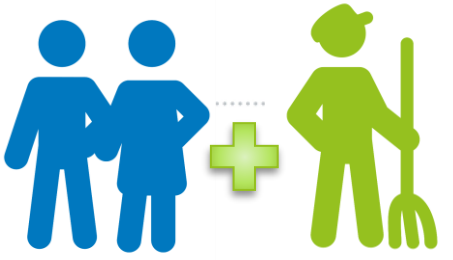
Bisher: Zentrale Strukturen verhindern Regionalität



Regionales Produkt verbindet Nachbarn - Studie



MEIN STROM - bekommt ein Gesicht

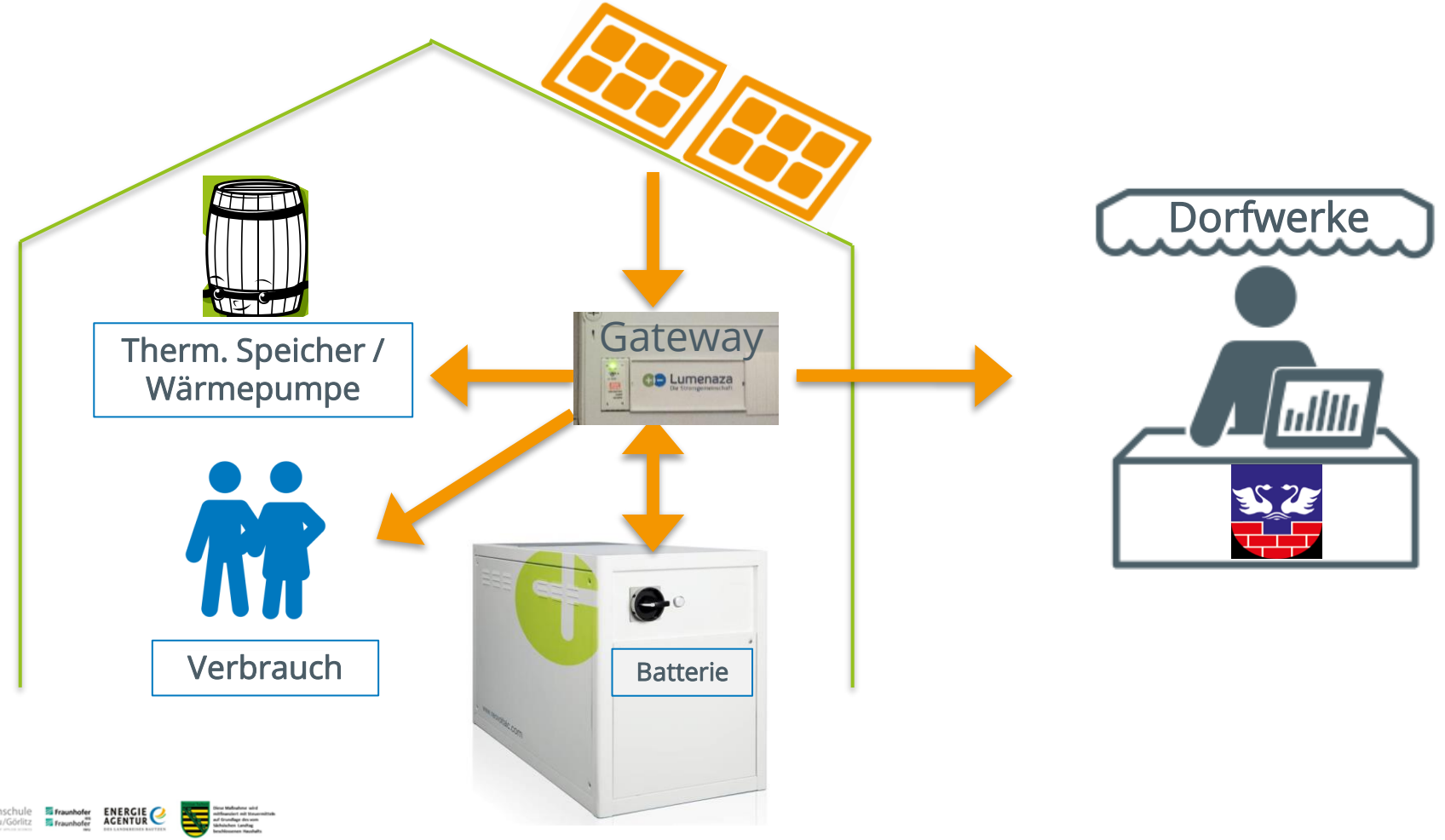


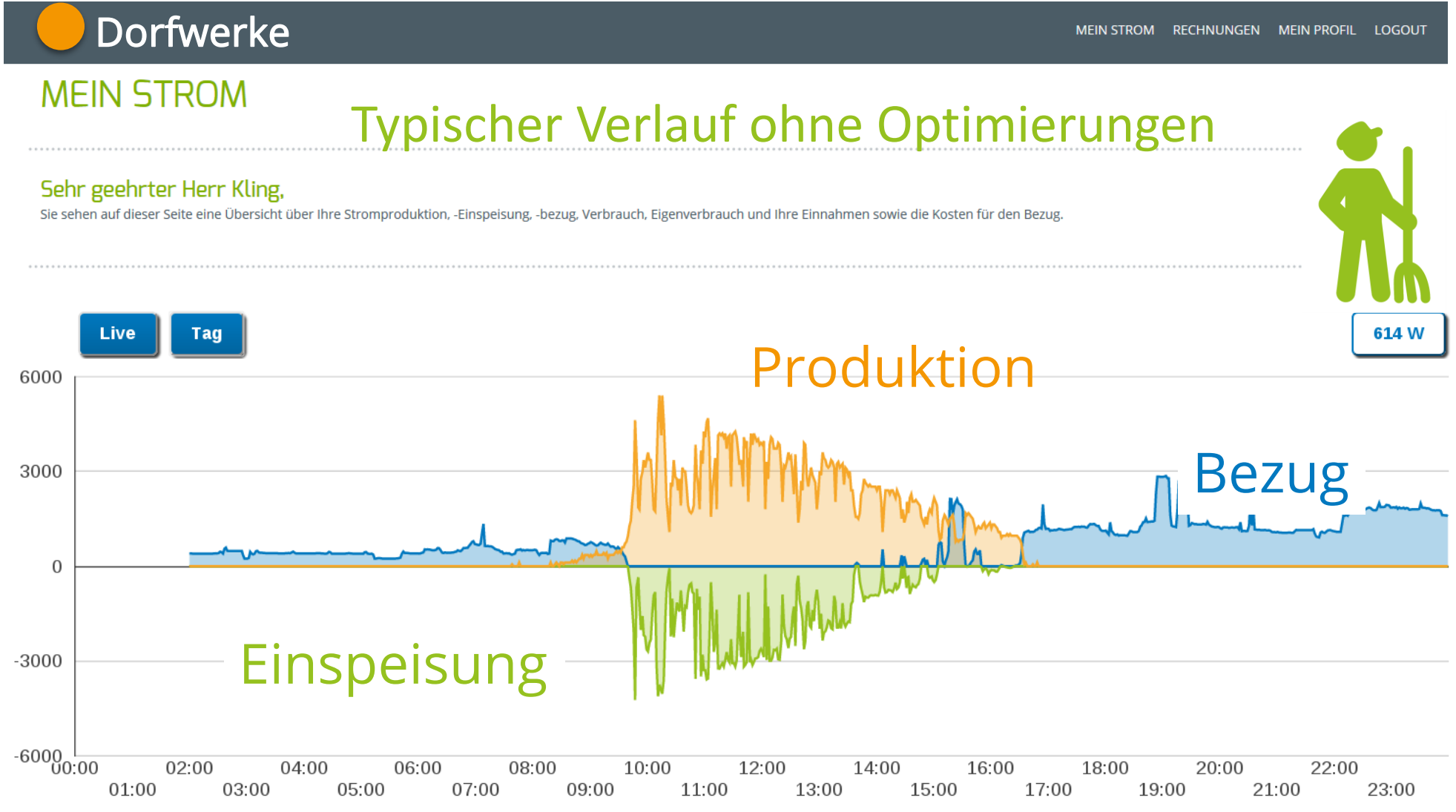
Die Community-Plattform

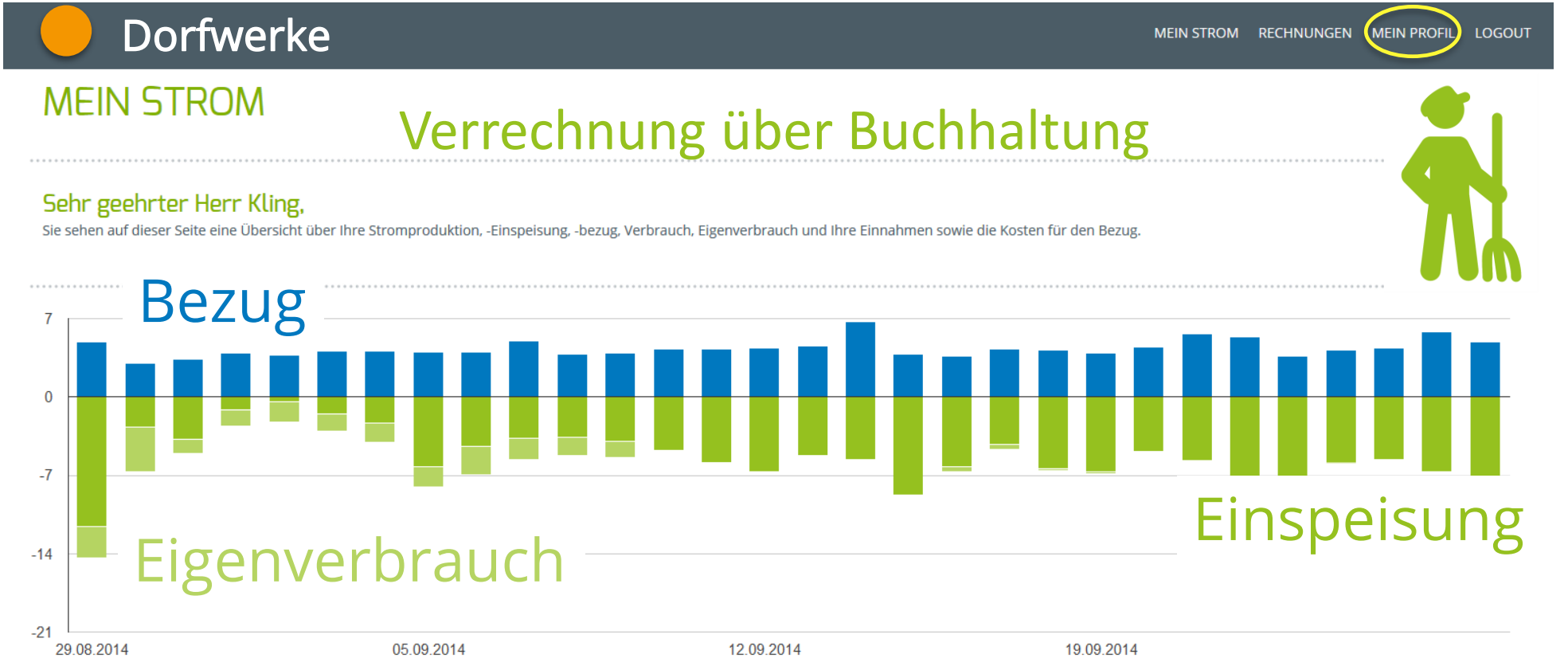
- Produktion, Verbrauch und CO2 Einsparung werden über den ganzen Marktplatz sichtbar gemacht
- Anzeigen von Ranglisten – spielerischer Ansatz
- Integration Marktplatz- Forum
- Wettbewerbe, Awards und Promotion-Aktionen

Rechtliche Basis: RED II (renewable energy directive) - Richtlinie

Fokus: optimale Selbstversorgung, Überschüsse für die Nachbarn

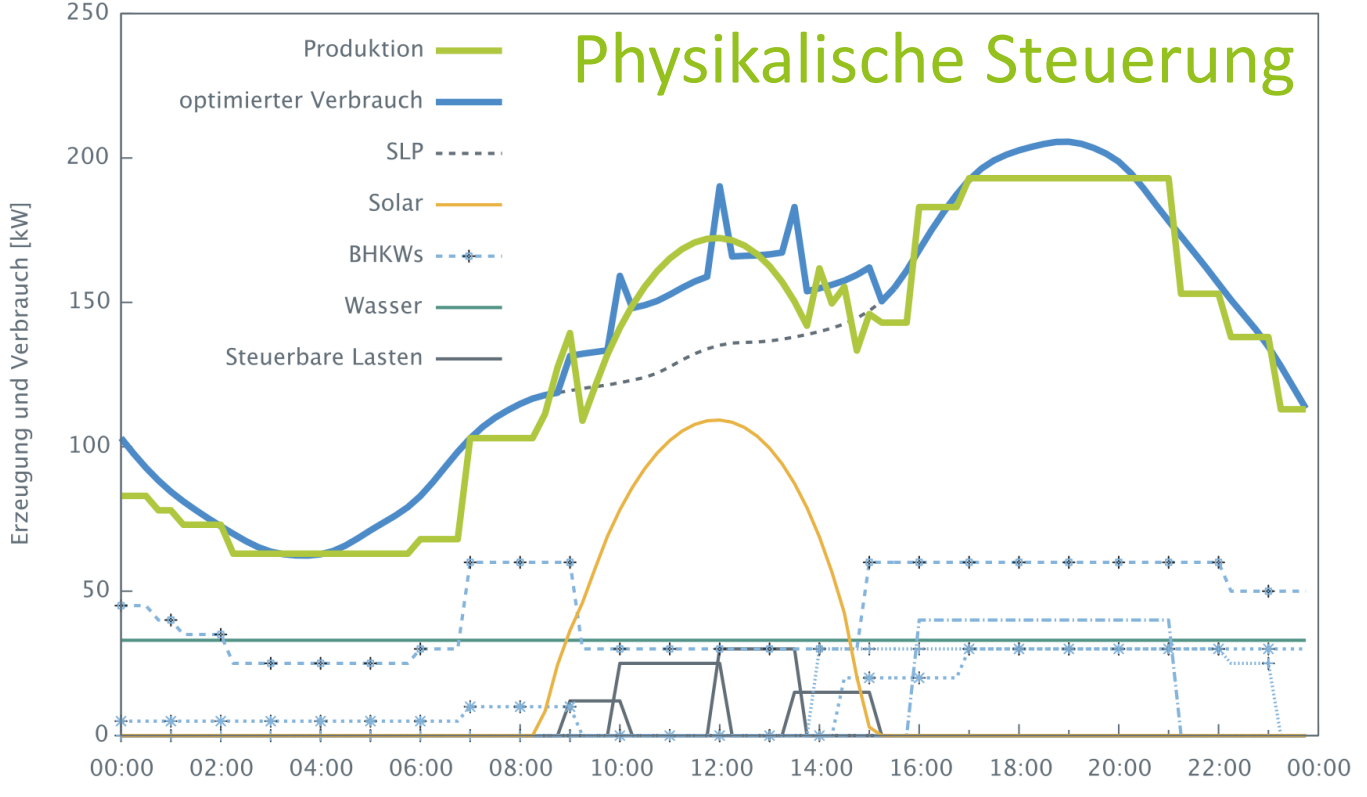



Dorfwerke
MEIN STROM
RECHNUNGEN
MEIN PROFIL
LOGOUT
MEIN STROM
Typischer Verlauf ohne Optimierungen
Sehr geehrter Herr Kling,
Sie sehen auf dieser Seite eine Übersicht über Ihre Stromproduktion, -Einspeisung, -bezug, Verbrauch, Eigenverbrauch und Ihre Einnahmen sowie die Kosten für den Bezug.
Live
Tag
614 W
Produktion
Bezug
Einspeisung
6000
3000
0
-3000
-6000
00:00
01:00
02:00
03:00
04:00
05:00
06:00
07:00
08:00
09:00
10:00
11:00
12:00
13:00
14:00
15:00
16:00
17:00
18:00
19:00
20:00
21:00
22:00
23:00



Erzeugt schlechtes Verhältnis der Residualenergiemengen

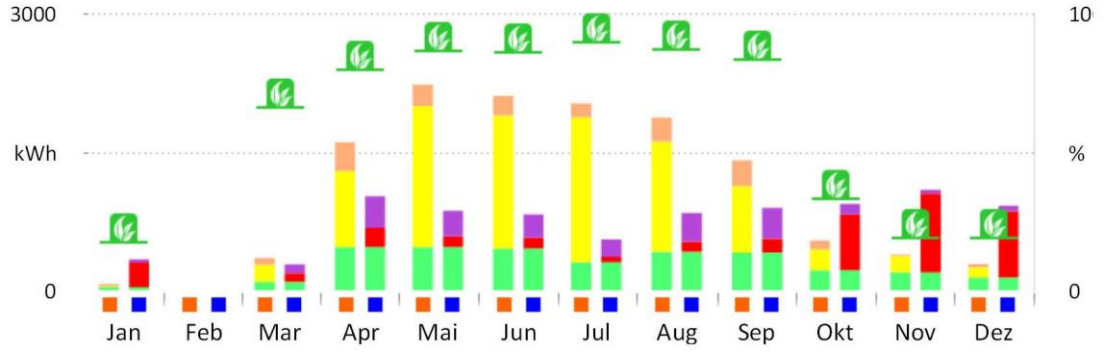
Ausgleich von Produktion und Verbrauch zu jeder Zeit



Beispiel

- PV und Wasser nicht steuerbar
- Koordination der BHKWs erlaubt Zeitverschiebung der Produktion
- Koordination von Lasten erlaubt Verschiebung hin zu Zeiten der Spitzen-produktion (z.B. Wärme-pumpen, Kühlung)

Erste Maßnahmen – erste Ergebnisse



Jahresproduktion kWh

12747,6

Netzeinspeisung
7980,4

Batterieaufladung
1679,8

Direktverbrauch
3186,8

Jahresverbrauch kWh

8276,6

Netzbezug
3297,3

Batterieentladung
2036,3

Direktverbrauch
3186,8

Grün:

60%

Erste Schritte / Planung

- **To Do!:**
  - Datenbögen zur Potentialerfassung
  - Residualmengenermittlung (zeitlich erfaßte Erzeugung und Verbräuche ohne/mit Steuerung)
  - Wettermessung (Sonne, Windstärke und -richtung, Niederschläge) für das geodatenbasiertes PV- und Windkataster
  - Wärmekonzepte
  - Mobilitätskonzepte
  - Stromkonzepte
- **Ziel:**
  - Entwicklung Leitfaden zur Umsetzung (allgemein für Dörfer und Städte)
  - Konkrete Empfehlung zur Abstimmungsvorlage für den Gemeinderat (speziell Nebelschütz/Njebjelčicy)

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Hannes Wilhelm-Kell

Wüstenhainer Hauptstraße 7a
03226 Wětošow/Vetschau

Tel.: 035 604-64 64 20
Mobil: 0151-54 40 10 10

Mitglied im Netzwerk Dezentrale Energie-Nutzung e.V. (DEN)
Sitz: Haus der Natur in Potsdam