

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Eichsfeld wertschöpfend CO₂-frei lebenswert



15. Netzwerktreffen Smart City/ Smart Region

Willkommen zur Präsentation ECO2WEL

Vortragender: Thomas Knoche



Was bedeutet ECO2WEL?

ECO2- steht für den Anspruch, das Eichsfeld CO² neutral zu gestalten. Wir setzen auf erneuerbare Energien, Energieeffizienz und nachhaltige Lösungen, um den Ausstoß von Treibhausgasen zu senken.



Was bedeutet ECO2WEL?

WEL- Bedeutet wertschöpfend und lebenswert.

Unser Projekt verbindet Klimaschutz mit regionaler Entwicklung.

Wir schaffen neue wirtschaftliche und kommunale Perspektiven.

Dadurch sichern wir die Lebensqualität im Eichsfeld.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Was bedeutet ECO2WEL?

ECO2WEL- Der Name vereint diese Ziele zu einer klaren Vision:



Was bedeutet ECO2WEL?

Eichsfeld CO₂-neutral, wertschöpfend, lebenswert





Entwicklung des Projekts:

- August 2022: Auftaktveranstaltung mit Betriebsräten der Region unter Führung der IG Metall.
- Weitere Workshops zur Definition der Ziele.



Entwicklung des Projekts:

- Dezember 2023: Unterzeichnung einer Absichtserklärung durch Betriebsräte, Unternehmen der Region und Thüringer Institutionen zur weiteren Entwicklung des Vorhabens.



Quelle:Thüringer Allgemeine

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Entwicklung des Projekts:

- Bewerbung für den Bundeswettbewerb



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

Zukunft Region





Entwicklung des Projekts:

- Weitere Workshops zur Definition der Ziele des Projekts.



Foto. B.Spitzbarth

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Entwicklung des Projekts:

- Bewerbung für den Bundeswettbewerb



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

Zukunft Region





Entwicklung des Projekts:

- September 2024:
Aufnahme in das Förderprojekt
„Zukunft Region“



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



THEEN Thüringen e.V.



MUSASHI



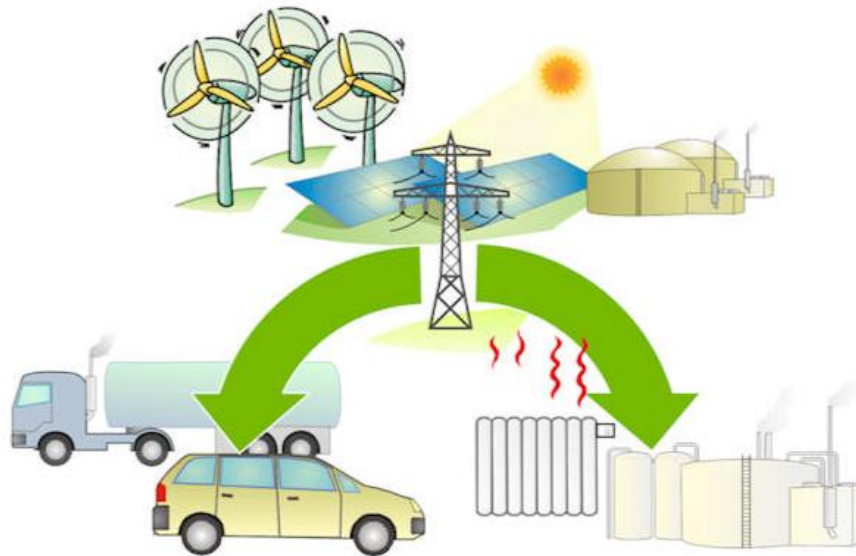
Beste Verbindungen
Beste Verbindungen

EW Eichsfeldwerke



Unsere Projekte: Bidirektionales Laden

- Innovative Konzepte zur Sektorenkopplung gewinnen an Bedeutung

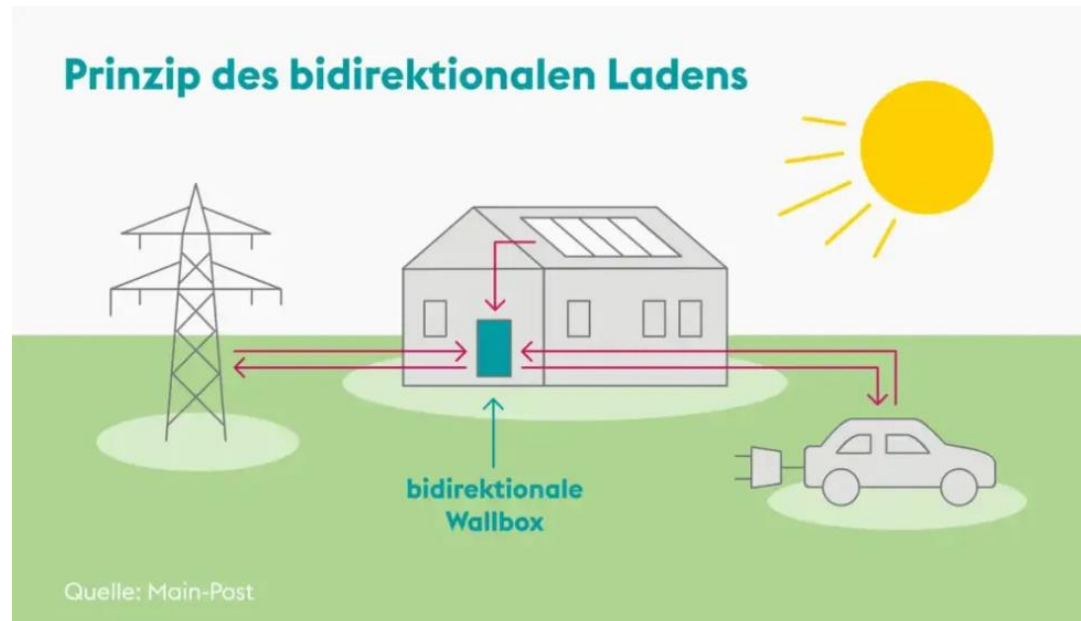


Quelle.haustec.de



Unsere Projekte: Bidirektionales Laden

- Ladeinfrastruktur mit Bidirektionalem Laden als Teil der Sektorenkopplung



- Elektrofahrzeug dient als Speicher
- Beladung durch Photovoltaik oder Schwachlast im Netz
- Entladung bei Spitzenlast ins Hausnetz
- Einsparung von Kosten durch Nutzung von Eigenproduktion

Quelle.haustec.de



Unsere Projekte: Bidirektionales Laden

- Bidirektionales Laden im Eichsfelder Schraubenwerk Heilbad Heiligenstadt



- Aufladung der Pool- und Mitarbeiterfahrzeuge durch Photovoltaik
- Entladung in Lastspitzenzeiten
- Ziel: Glättung der Lastkurve und Einsatz von Erneuerbaren Energien



Unsere Projekte: Bürgerbeteiligung

- Bürgerbeteiligung als Mittel zur Akzeptanz von Projekten der CO² Reduktion



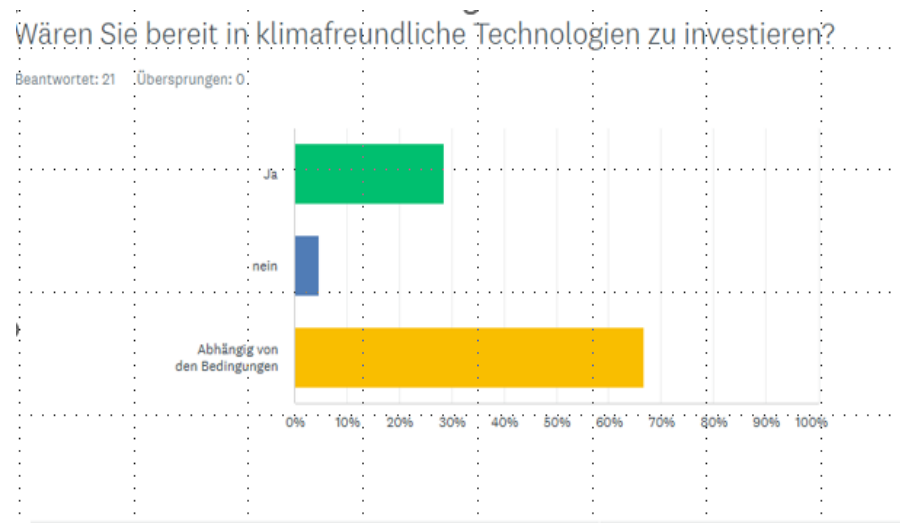
- Klimawandel funktioniert nur mit Bürgerbeteiligung
- Gewinnung von Einwohnern zur Mitarbeit und Beteiligung an Projekten

Quelle.haustec.de



Unsere Projekte: Bürgerbeteiligung

- Bürgerbeteiligung als Mittel zur Akzeptanz von Projekten der CO² Reduktion



- Vorstellung des Projekts ECO2WEL auf der Gemeindeseite
- Durchführung einer Onlineumfrage
- Mehrzahl der Bürger zeigten positives Interesse an CO² reduzierenden Projekten und würden sich beteiligen



Unsere Projekte: Bürgerbeteiligung

- Beteiligungsmöglichkeiten der Bürger in einer Genossenschaft
 - Gründung einer Genossenschaft mit unterschiedlichen Betätigungsfeldern:
 - Energieerzeugung, Beteiligungen, Energiehandel
 - Dörfliches Leben, Wohnen, Versorgung ,Mobilität



Unsere Projekte: Bürgerbeteiligung

- Beteiligungsmöglichkeiten der Bürger in einer Genossenschaft
 - Vor- und Nachteile der Genossenschaft:
 - Demokratische Mitbestimmung
 - Regionale Wertschöpfung
 - Hohe Akzeptanz durch Nähe
 - Wirtschaftliche Teilhabe



Unsere Projekte: Bürgerbeteiligung

- Beteiligungsmöglichkeiten der Bürger in einer Genossenschaft
 - Vor- und Nachteile der Genossenschaft:
 - Hoher Organisationsaufwand (Vorstand, Stimmenwertigkeit)
 - Finanzierungsrisiko
 - Langfristige Bindung
 - Technische und organisatorische Komplexität



Unsere Projekte: Bürgerbeteiligung

- Beteiligungsmöglichkeiten der Bürger in Anlagefonds
 - Auflegen eines Beteiligungsfond eines Kreditinstituts:
 - Erwerb von Anteilen mit fester Rendite
 - Finanzierung von Projekten mit Unterstützung aus den Fonds



Unsere Projekte: Bürgerbeteiligung

- Beteiligungsmöglichkeiten der Bürger in Anlagefonds
 - Vor- und Nachteile der Fondsbeteiligung:
 - Einfache Beteiligung ohne organisatorischen Aufwand
 - Sicherheitsgefühl durch stabilen Partner
 - Gute Renditeerwartung
 - Mittel liegen in fremder Hand
 - Geringe Einflussnahme auf Vergabe



Unsere Projekte: Energiekonzept Kommune

- Möglichkeiten der Energieerzeugung und –Einsparung in der Kommune

– Friedhofstraße 10 :



- Gemeindeobjekt mit zwei Wohnungen, Büros und Außenanlage
- Dach sanierungswürdig
- Außenanlage muss neu gestaltet werden

Foto Th.Knoche



Unsere Projekte: Energiekonzept Kommune

- Möglichkeiten der Energieerzeugung und –Einsparung in der Kommune

- Friedhofstraße 10 geplante Maßnahmen:



- Neueindeckung des Hauptgebäudes
- Installation einer Photovoltaikanlage mit etwa 15kWp
- Integration eines Solarspeichers

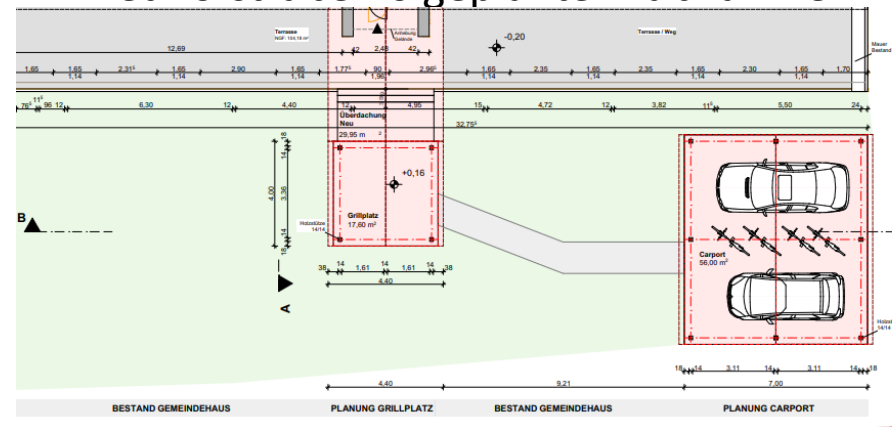
Foto Th.Knoche



Unsere Projekte: Energiekonzept Kommune

- Möglichkeiten der Energieerzeugung und –Einsparung in der Kommune

– Friedhofstraße 10 geplante Maßnahmen:



Quelle: IB Winkler

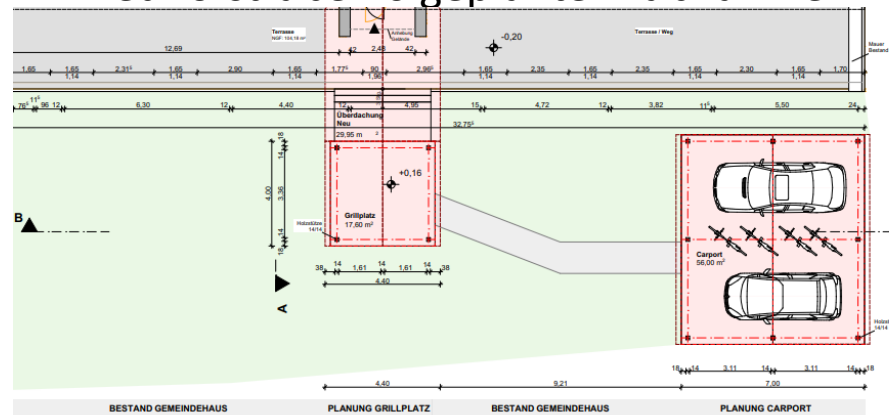
- Neugestaltung der Außenanlagen mit:
- Zwei Solarcarports je 5 kw
- Überdachter Sitzplatz 5kw
- Barrierefreier Zugang zum Gebäude
- Einbau einer Regenwasserzisterne



Unsere Projekte: Energiekonzept Kommune

- Möglichkeiten der Energieerzeugung und –Einsparung in der Kommune

– Friedhofstraße 10 geplante Maßnahmen:



Quelle: IB Winkler

- Anbindung der Straßenbeleuchtung an das Photovoltaiknetz,
- erhebliche Einsparung bei der Straßenbeleuchtung durch gespeicherte Energie
- Mieterstrom für die Mietobjekte
- Ladepunkt am Carport zum teilöffentlichen Laden



Unsere Projekte: Energiekonzept Kommune

- Möglichkeiten der Energieerzeugung und –Einsparung in der Kommune

– Salzbornhalle:



- Gemeindeobjekt mit Mehrzweckhalle mit Nebenräumen und Feuerwehr
- Halle DDR Sporthalle, Feuerwehr aus 2 Bauabschnitten, Neubau
- Wärmepumpe im Neubau

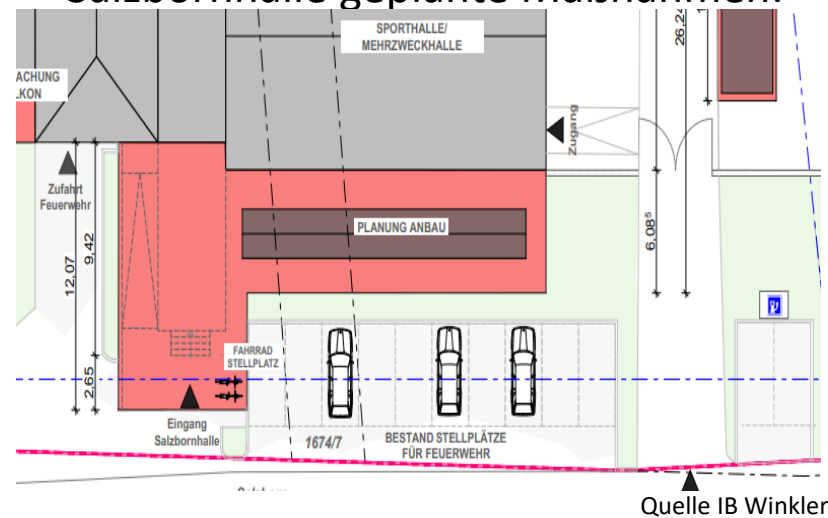
Foto Th.Knoche



Unsere Projekte: Energiekonzept Kommune

- Möglichkeiten der Energieerzeugung und –Einsparung in der Kommune

– Salzbornhalle geplante Maßnahmen:



- Schaffung eines Anbaus an der Vorderseite mit der Möglichkeit einer Photovoltaikanlage etwa 20 kWp mit einem Speicher zur Deckung des Eigenbedarfs
- Austausch der nicht mehr zeitgemäßen Gasheizung gegen eine Wärmepumpe mit Gasbooster
- Speisung eines Ladepunktes für E- Fahrzeuge



Unsere Projekte: Energiekonzept Kommune

- Möglichkeiten der Energieerzeugung und –Einsparung in der Kommune

– Sportplatz:



- Gemeindeobjekt mit Festhalle, Wohnhaus mit Gaststätte, Nebengebäude

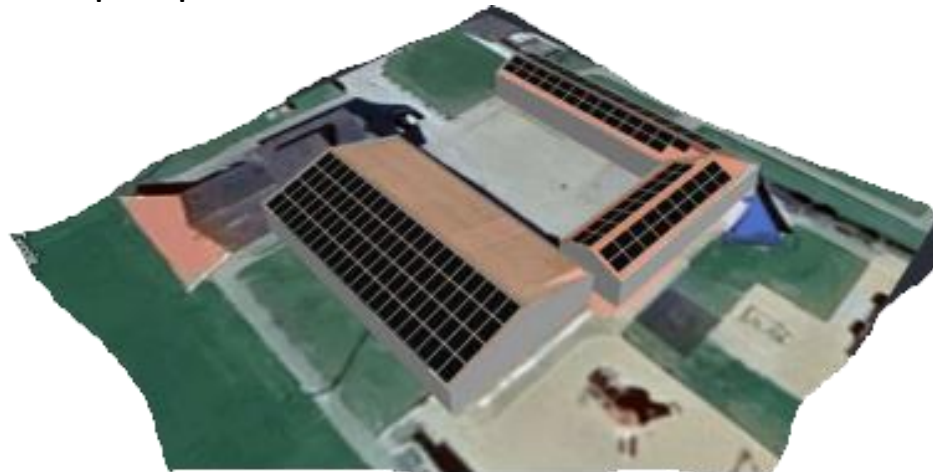
Google earth



Unsere Projekte: Energiekonzept Kommune

- Möglichkeiten der Energieerzeugung und –Einsparung in der Kommune

- Sportplatz:



Quelle Maxxsolar

- Installation aller möglichen Dachflächen mit Modulen
- Geplante Leistung etwa 75 kWp

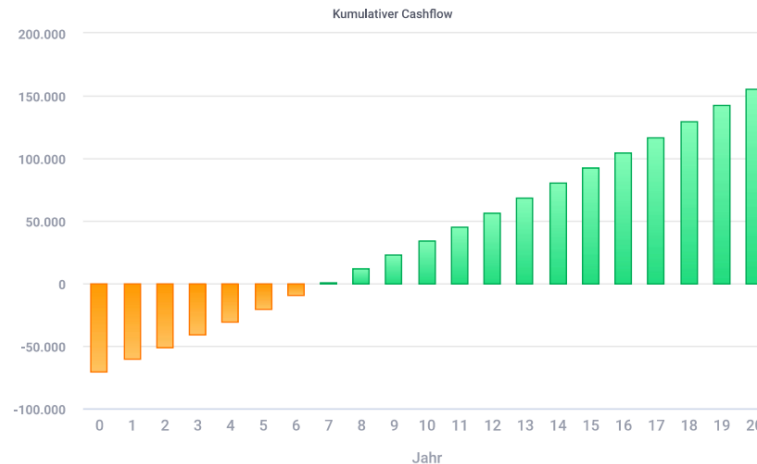


Unsere Projekte: Energiekonzept Kommune

- Möglichkeiten der Energieerzeugung und –Einsparung in der Kommune

– Sportplatz:

Systemgewinn (NPV)	Interne Rendite (IRR)	Kapitalrendite (ROI)	Stromerzeugungskosten (Levelized Cost Of Energy (LCOE))	Amortisationszeit
€ 105.072	14,04 %	150,1 %	€/kWh 0,059	6,9 Jahre



- Volleispeisung
- Amortisationszeit 7 Jahre
- Option Mieterstromversorgung

Quelle Maxx Solar



Unsere Projekte: Wärmerückgewinnung

- Projekt bei Gestamp Griwe Haynrode zur Wärmerückgewinnung und -Weiternutzung

– Gestamp Griwe Haynrode GmbH:



- Standort in Haynrode
- Automobilzulieferer im spanischen Gestamp-Konzern
- Etwa 450 Mitarbeiter in Haynrode
- Unter Anderem vier Warmumformlinien zur thermischen Behandlung von Karosserieteilen
- Hohes ungenutztes Abwärmeaufkommen



Unsere Projekte: Wärmerückgewinnung

- Projekt bei Gestamp Griwe Haynrode zur Wärmerückgewinnung und -Weiternutzung

– Gestamp Griwe Haynrode GmbH:



- Ziel: Aufnahme der abgegebenen Prozesswärme aus dem Abgassystem
- Umwandlung der gewonnenen Energie zur Prozesskälteerzeugung und damit Einsparung von separat erzeugter Kälte
- Einsparung von CO² im Prozess
- Mengenermittlungen zur Studie laufen aktuell



Unsere Projekte: Ladeinfrastruktur

- Schaffung von Ladepunkten in der Gemeinde

- Ladestelle an der Gemeindeverwaltung:



Quelle Google Earth

- Wallbox 22KW im Rahmen der Neugestaltung der Außenanlagen mit Solarcarports
- Anlage im Bau



Unsere Projekte: Ladeinfrastruktur

- Schaffung von Ladepunkten in der Gemeinde

– Ladestelle an der Salzbornhalle:



Quelle Google Earth

- Wallbox 22KW im Rahmen der Erweiterung der Salzbornhalle zur Nutzung für Gäste von Veranstaltungen
- Anlage in Planung



Unsere Projekte: Ladeinfrastruktur

- Schaffung von Ladepunkten in der Gemeinde

- Ladestelle am Sportplatz:



Quelle Google Earth

- Ladesäule DC im Bereich des Parkplatzes an der Südseite
- Nutzung für Gäste des Sportplatzes
- Anlage in Planung in Verbindung mit der energetischen Erschließung des Gebietes



Unsere Projekte: Datennetzwerk LORAWAN

- Vernetzung der Gemeinde zur Datenerfassung und Nutzung

- Vernetzte Rauchmelder:



Foto Th.Knoche

- Netzwerkfähige Rauchmelder im Feuerwehrgebäude
- Verknüpfung mit Alarmierungsapp der Feuerwehr
- Ständige Überwachung auch ohne Brandmeldeanlage
- Eigenüberwachung der Melder mit Statusbericht
- Einsatz der Melder auch in weiteren gemeindeeigenen Liegenschaften



Unsere Projekte: Datennetzwerk LORAWAN

- Vernetzung der Gemeinde zur Datenerfassung und Nutzung

- Steuerung Straßenbeleuchtung:



Foto Th.Knoche

- Möglichkeit der intelligenten Steuerung der Straßenbeleuchtung in einzelnen Leuchten oder Gruppen
- Zeitsteuerung, Dimmung, Ereignisbezogen
- Überwachung der Leuchten



Unsere Projekte: Datennetzwerk LORAWAN

- Vernetzung der Gemeinde zur Datenerfassung und Nutzung

- Überwachung Defibrillator:



Foto Th.Knoche

- Möglichkeit der Meldung bei Entnahme
- Standortübermittlung nach der Entnahme
- Automatische Auslösung einer Hilfeleistung

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Eichsfeld
wertschöpfend CO₂-frei
lebenswert



Danke für Ihr Interesse

Quellen: Wikipedia, Chat CPT