Präsentation Zwischenergebnis
für Speicherlösungen in Klima- und Energie-Modellregionen (KEM)

Machbarkeitsstudie eines Batteriespeichers für e-Ladestationen am yes Nahversorger Center Ilztal“

(GZ B772078 „K&E Leitprojekt“)

Klima- und Energiefonds, Wien, 12. Juni 2018

DI Christian Luttenberger
in Vertretung von Josef Rath, MBA

Agenda

- Vorstellung
- Meilensteine
- Erhebung und Recherche
- Projektzeitplan / Umsetzungsgrade
- Abweichungen / Herausforderungen

Machbarkeitsstudie eines Batteriespeichers für
e-Ladestationen am yes Nahversorger Center Ilztal“

Projektwerber Rath GmbH

- Vor
- Mei
- Erhe
- Proje
- Abw

rasten shoppen & auftanken

klima+ energie fond
Klima- und Modellregion
ENERGIEKULTUR KULMLAND
ökoenergieregion FÜRSTENFELD
Grünes Band Südsteiermark
european greenbelt
ENERGIEREGION OSTSTEIERMARK
yes

Projektwerber Rath GmbH

- Firmengruppe Rath
  - Rath GmbH
  - Flat Sprit Tankstellen GmbH
  - Need Austria GmbH
  - JR Projektentwicklung- & Management GmbH
    - Rath Gastro GmbH
  - Jabira d.o.o. (Slo)

- Vorstellung
- Meilensteine
- Erhebung und Recherche
- Projektzeitplan / Umsetzungsgrade
- Abweichungen / Herausforderungen

Rath GmbH

Rath GmbH

- Familienbetrieb seit 1888
- 34 MitarbeiterInnen
- derzeit 1.085 Kundenkontakte pro Tag

- Vorstellung
- Meilensteine
- Erhebung und Recherche
- Projektzeitplan / Umsetzungsgrade
- Abweichungen / Herausforderungen

Rath GmbH

Rath GmbH

geöffnet 7 Tage pro Woche

Lebensmittel-Einzelhandel 6-22 Uhr

Kühl- und Gefriergeräte, …

Gastronomie 24h

Lüftung und Küche, …

Tankstelle und Car-Wash 5/7-21 Uhr

Pumpen, …

- Vorstellung
- Meilensteine
- Erhebung und Recherche
- Projektzeitplan / Umsetzungsgrade
- Abweichungen / Herausforderungen

PartnerInnen

Rath GmbH

KEM Energiekultur Kulmland

KEM Grünes Band Südsteiermark

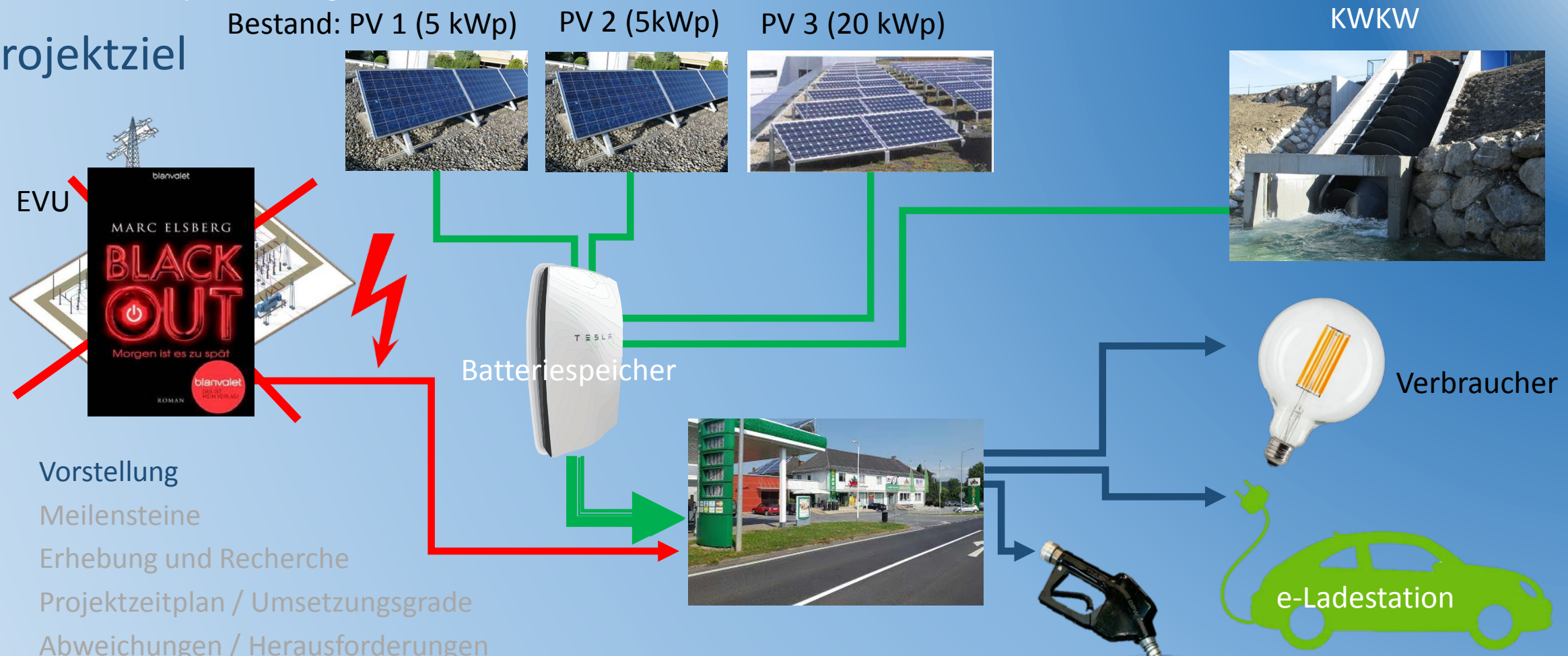
KEM Ökoenergieregion Fürstenfeld

Energieregion Oststeiermark

Technische Planung
Bridge Executive Consulting eU

- Vorstellung
- Meilensteine
- Erhebung und Recherche
- Projektzeitplan / Umsetzungsgrade
- Abweichungen / Herausforderungen

Projektziel



- Vorstellung
- Meilensteine
- Erhebung und Recherche
- Projektzeitplan / Umsetzungsgrade
- Abweichungen / Herausforderungen

Notversorgung
Blaulicht-Organisationen

Meilensteine

- Grobkonzept
- Marktanalyse
- Analyse Blaulicht-Organisationen
- Feinkonzept
- Techn./rechtl./organisatorische Rahmenbedingungen
- Öffentlichkeitsarbeit
- Finanztechnische Umsetzung
- Berichtswesen

- Vorstellung
- Meilensteine
- Erhebung und Recherche
- Projektzeitplan / Umsetzungsgrade
- Abweichungen / Herausforderungen

Grobkonzept

- Struktur

- Vorstellung
- Meilensteine
- Erhebung und Recherche
- Projektzeitplan / Umsetzungsgrade
- Abweichungen / Herausforderungen

Speicherstudie - Machbarkeitsstudie eines Batteriespeichers für e-Ladestationen am yes Nahversorger Center Ilztal“

(GZ B772078 „K&E Leitprojekt)

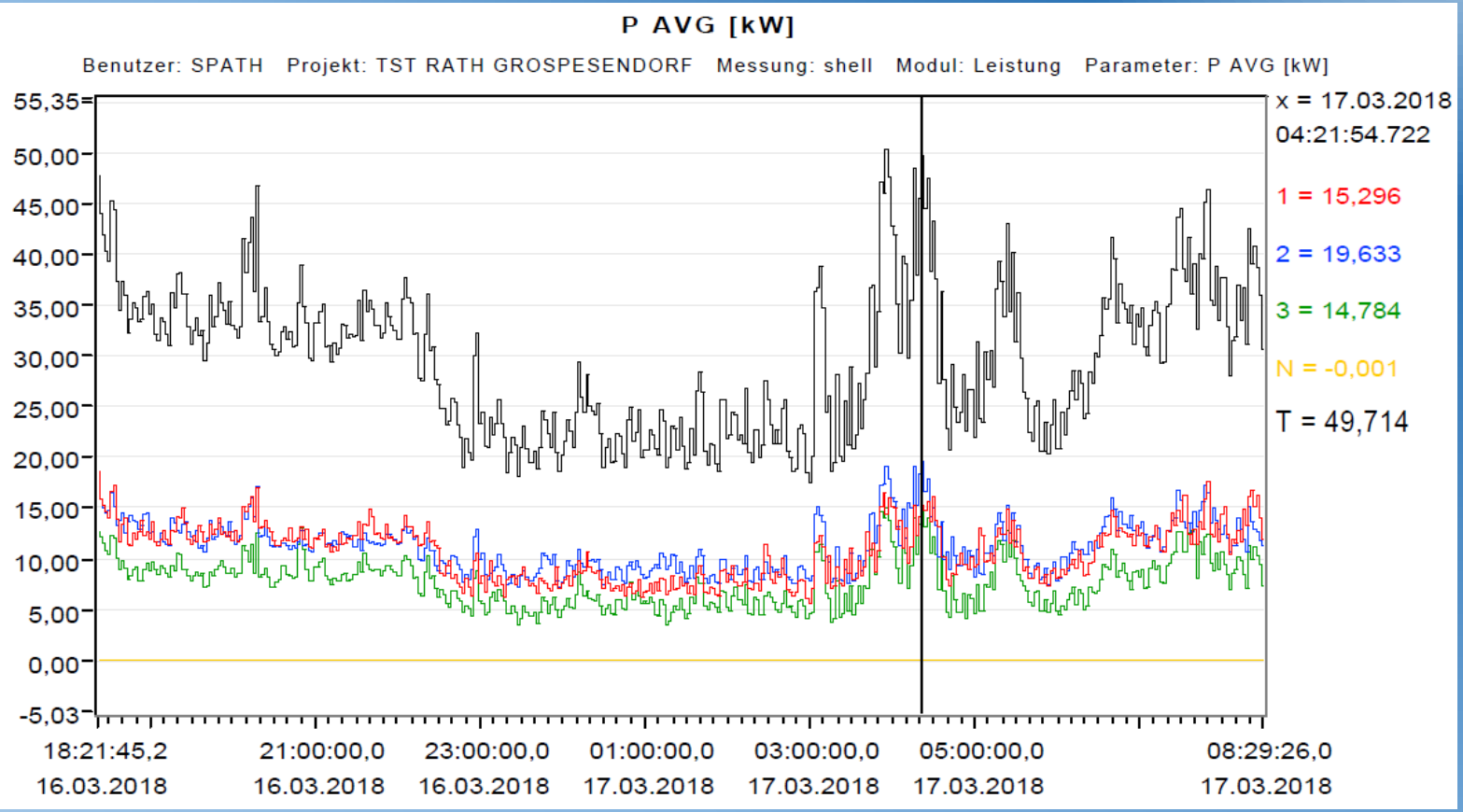
Struktur Grobkonzept

Leitfaden: Die Machbarkeitsstudie **muss jedenfalls folgende Punkte enthalten:**
Ergänzungen:

1. Einleitung (allgemein, übergeordnet, Rolle, Verantwortung, …)
2. Beschreibung der Ausgangssituation (fachlicher, auf das Vorhaben bezogen, .., nach Kriterien die sich mit denen der Lösungs-Varianten decken)
3. Zielsetzung und Beschreibung des Vorhabens
   a. Projektskizze und technische Beschreibung (Beschreibung der technischen Lösung (Technologie, Speichergröße etc.))
   b. Zu berücksichtigende rechtliche, technische und organisatorische Aspekte und aktuelle Rahmenbedingungen
   c. Zeitplan (Dauer der Projektumsetzung)
   d. Beteiligte Akteure und die Organisation ihrer Zusammenarbeit
   e. Wirtschaftliche Aspekte und Finanzierungsstrategien (mögliche Finanzierung, Förderstrategien, Eigenmittel, Sonstiges …)
4. Beschreibung der untersuchten Lösungs-Varianten - nach zu definierenden Kriterien:
   - Varianten 1, 2, …
     - Zu beschreibende Kapitel in jeder Variante:
       - Kosten
       - rechtliche, technische, organisatorische und wirtschaftliche Beschreibung, Hürden und Rahmenbedingungen
       - Energieflussdiagramm (Energiebilanz)
       - SWOT
5. Mach- und Umsetzbarkeit, Erfüllungsgrad der Varianten: Zusammenfassung und Situationsbeschreibung (klare, nachvollziehbare Darstellung der notwendigen Rahmenbedingungen und Aspekte, damit es zur Projektumsetzung kommt)
   - Rechtlich/genehmigungsrechtliche Machbarkeit
   - Technische Machbarkeit
   - Organisatorische Machbarkeit
   - Wirtschaftliche Machbarkeit
   - Nachweis der Reduktion von CO_2-Emissionen
6. Fazit und Ausblick
7. Anhang
   - Literaturverzeichnis
   - Abbildungsverzeichnis
   - Tabellenverzeichnis

Anlagendimensionierung

- Leistungsmessung
- Minutenwerte zur Erhebung der Spitzenleistung



- Vorstellung
- Meilensteine
- Erhebung und Recherche
- Projektzeitplan / Umsetzungsgrade
- Abweichungen / Herausforderungen

Analyse Blaulicht-Organisationen

- Zuständigkeit: „Abwehrender Katastrophenschutz der BH Weiz“, Abteilung „Innerer Dienst und Katastrophenschutz“, Leitung: Fr. Gudrun EITLJÖRG
- Erste Besprechung durchgeführt, Ergebnis:
  - Inhalte des Katastrophenschutzplans werden durch die Gemeinden eingearbeitet und in Kategorien eingeteilt
    - Z.B. Tankstellen, Lebensmittelversorgung, Notstromversorgung,…
  - BH ruft diese Informationen im Bedarfsfall ab
  - Einsatzleitung vor Ort erfolgt durch Einsatzorganisationen, wie z.B. Feuerwehr
  - Nächster Schritt: Kontaktaufnahme und Abstimmung mit Bezirks-, bzw. Abschnitts-Kommandant der Feuerwehr

- Vorstellung
- Meilensteine
- Erhebung und Recherche
- Projektzeitplan / Umsetzungsgrade
- Abweichungen / Herausforderungen

Erhebung und Recherche

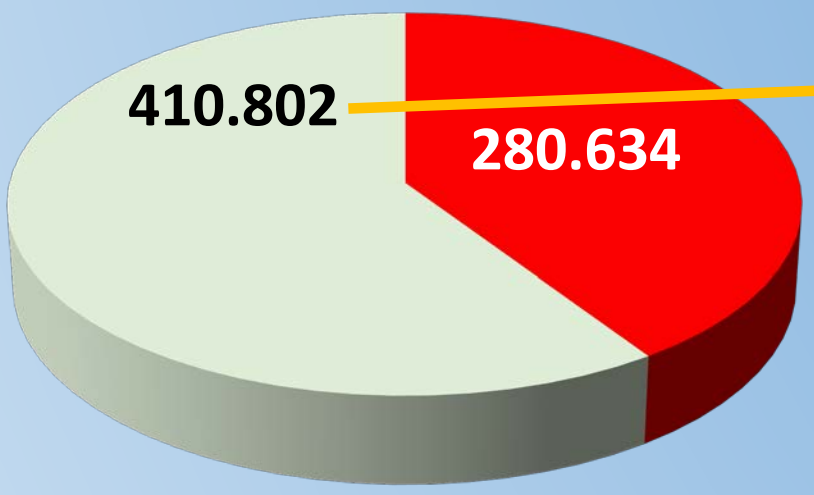
- Begehung (Bestandsaufnahme und Evaluierung)
- Energieverbrauch
- Best practice Exkursionen
- Markt-Erhebung und -Recherche

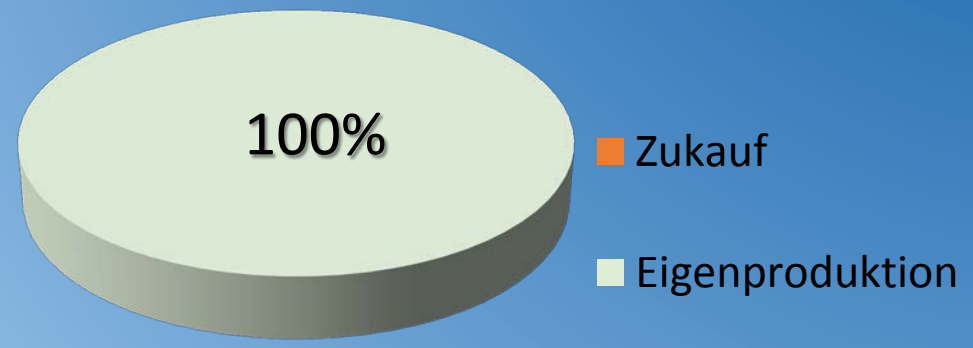
- Vorstellung
- Meilensteine
- Erhebung und Recherche
- Projektzeitplan / Umsetzungsgrade
- Abweichungen / Herausforderungen

Energieverbrauch

Thermisch: 100% Eigenversorgung durch Eigenproduktion der Biomasse (150 kW Hackgutfeuerung)

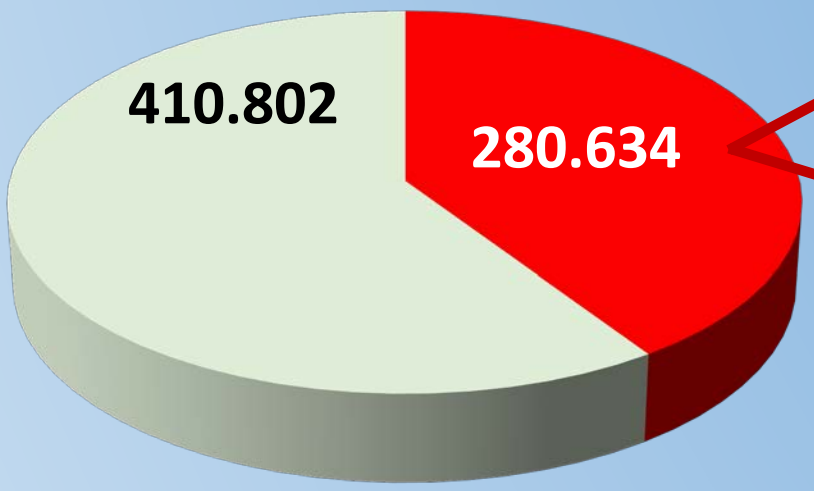
2017 in kWh





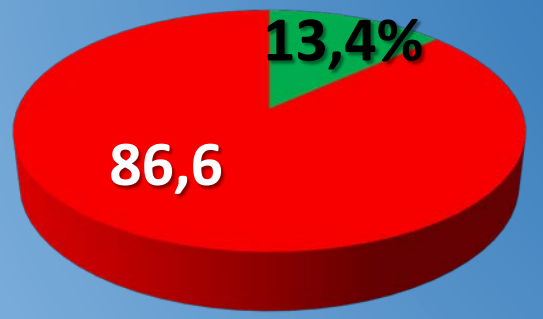
Energieverbrauch

2017 in kWh



elektrisch thermisch

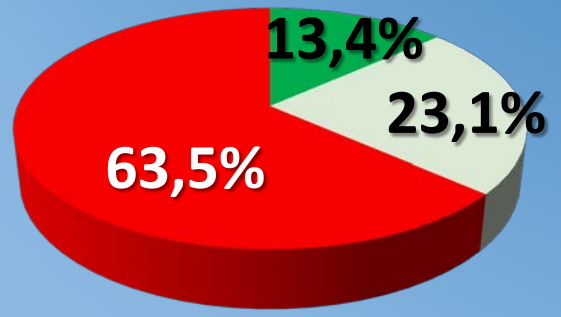
Derzeit: elektr. 13,4% Eigenproduktion durch PV-Anlagen



Eigenproduktion PV-Anlagen

Zukauf

Plan: elektr. 36,5% Eigenproduktion nach Realisierung des Kleinwasserkraftwerkes



Eigenproduktion PV-Anlagen

Eigenproduktion KWKW

Zukauf

Best Practice

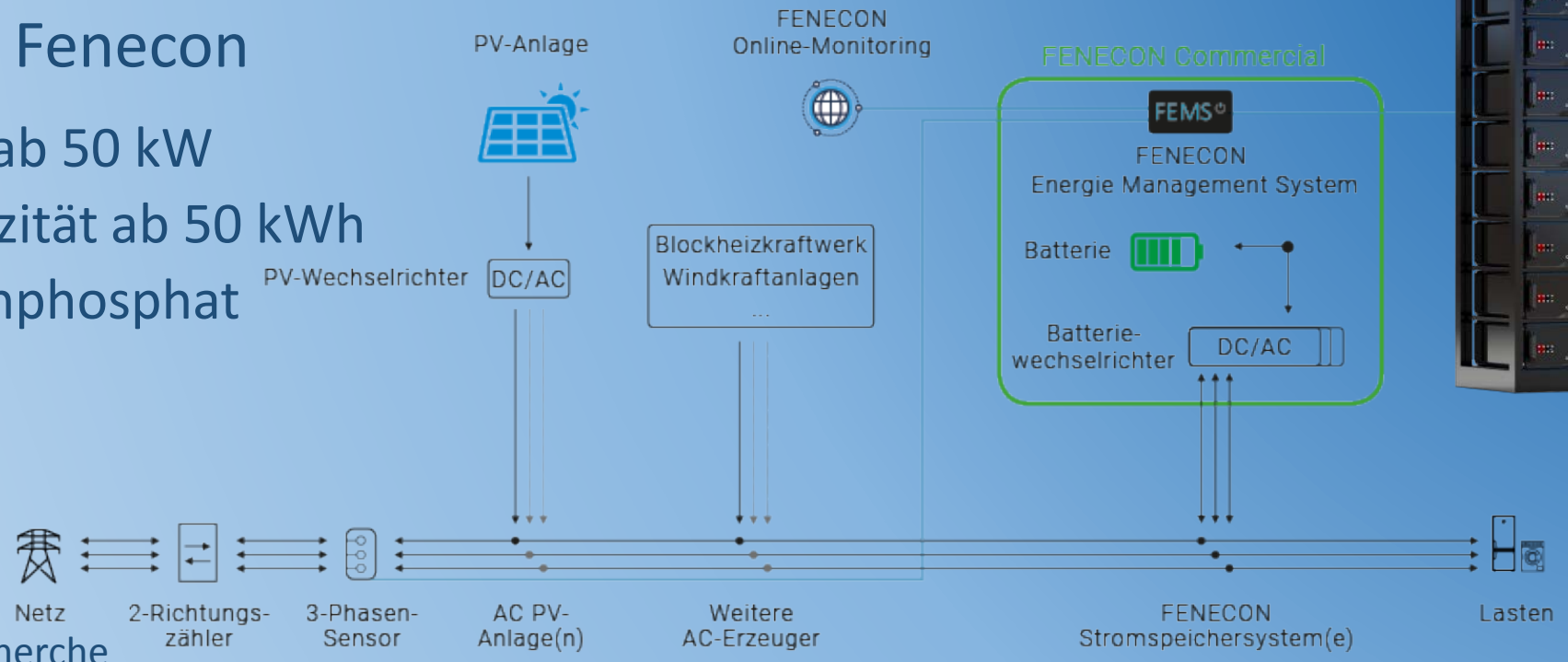
- Weingut Weber/Deutschkreuz

- Vorstellung
- Meilensteine
- Erhebung und Recherche
- Projektzeitplan / Umsetzungsgrade
- Abweichungen / Herausforderungen

Markt-Erhebung und -Recherche:

z.B. Hersteller Fenecon

- DC-Leistung ab 50 kW
- Batteriekapazität ab 50 kWh
- Lithium-Eisenphosphat
- Inselfähig



- Vorstellung
- Meilensteine
- Erhebung und Recherche
- Projektzeitplan / Umsetzungsgrade
- Abweichungen / Herausforderungen

Weitere Aktivitäten

- Klärung bestehender Fragestellungen
  - Referat Prof. F. Baumgartner (TU Winterthur)
  - Referat DI Stefan Pierer (KTM)
  - Besuch UNITI Stuttgart (e-Ladestationen)

- Vorstellung
- Meilensteine
- Erhebung und Recherche
- Projektzeitplan / Umsetzungsgrade
- Abweichungen / Herausforderungen

Machbarkeitsstudie eines Batteriespeichers für e-Ladestationen am yes Nahversorger Center Ilztal“

Zürcher Hochschule
für Angewandte Wissenschaften

zh aw School of Engineering

Univ.Prof. DI Dr. Franz Baumgartner

Dozent für Photovotaic Systeme / Erneuerbare Energie / Abteilung MEA

ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften in Winterthur

Referat „Die Energiewende – wie tickt die Schweiz“

Rotary Club Oberwart-Hartberg, 03. Mai 2018

Beantwortung der Fragestellung:

Batterie-Speichermedium der Zukunft: Lithium Ionen

Klima- und Energie-Modellregionen
Wir gestalten die Energiewende

klima+ energie fonds

ENERGIEKULTUR KULMLAND

ökoenergieregion FÜRSTENFELD

Grünes Band Südsteiermark
european greenbelt

ENERGIEREGION OSTSTEIERMARK

yes

WIRTSCHAFTSBUND

DI Stefan Pierer

Ist Gründer der Cross Industries und KTM Industries-Beteiligungsgruppe, sowie CEO der KTM AG, Aufsichts-ratvorsitzender bei Pankl Racing Systems AG, SHW AG und Präsident der ACEM – European Association of Motorcycle Manufactures, der europäischen Vereinigung von Motorradherstellern.

Business-Lounge WB Weiz, 18. April 2018

Beantwortung der Fragestellung:
E-Mobilität im urbanen und ländlichem Raum:
20% E-Mobilität, 80% synthetische Treibstoffe

Klima- und Energie-Modellregionen
Wir gestalten die Energiewende
klima+ energie fonds
ENERGIEKULTUR KULMLAND
ökoenergieregion FÜRSTENFELD
Grünes Band Südsteiermark
european greenbelt
ENERGIEREGION OSTSTEIERMARK
yes

Machbarkeitsstudie eines Batteriespeichers für
e-Ladestationen am yes Nahversorger Center Ilztal“

Petrotec

Rui Barata

Smart Mobiliy Manager, Petrotec Group

UNITI Stuttgart, Intern. Forum, 15. Mai 2018

Beantwortung der Fragestellung:
EV and the forecourt of the future:

PV als wesentliches Element an unterschiedlichen Lade-Standorttypen: zu Hause, am Arbeitsplatz, Transitstandorte, exponierte Lagen

Klima- und Energie-Modellregionen
Wir gestalten die Energiewende

klima+ energie fonds

ENERGIEKULTUR KULMLAND

ökoenergieregion FÜRSTENFELD

Grünes Band Südsteiermark
european greenbelt

ENERGIEREGION OSTSTEIERMARK

yes

Machbarkeitsstudie eines Batteriespeichers für
e-Ladestationen am yes Nahversorger Center Ilztal“

chargepoint

Marc Kerstens

Vice President, Strategic Accounts

ChargePoint ltd.

UNITI Stuttgart, Intern. Forum, 15. Mai 2018

Beantwortung der Fragestellung:
The requirement of the future‘s charging points and their availability:

Leit- und Verrechnungssystem für E-Fahrzeuge zu Schnelladestationen

Klima- und Energie-Modellregionen
Wir gestalten die Energiewende

klima+ energie fonds

ENERGIEKULTUR KULMLAND

ökoenergieregion FÜRSTENFELD

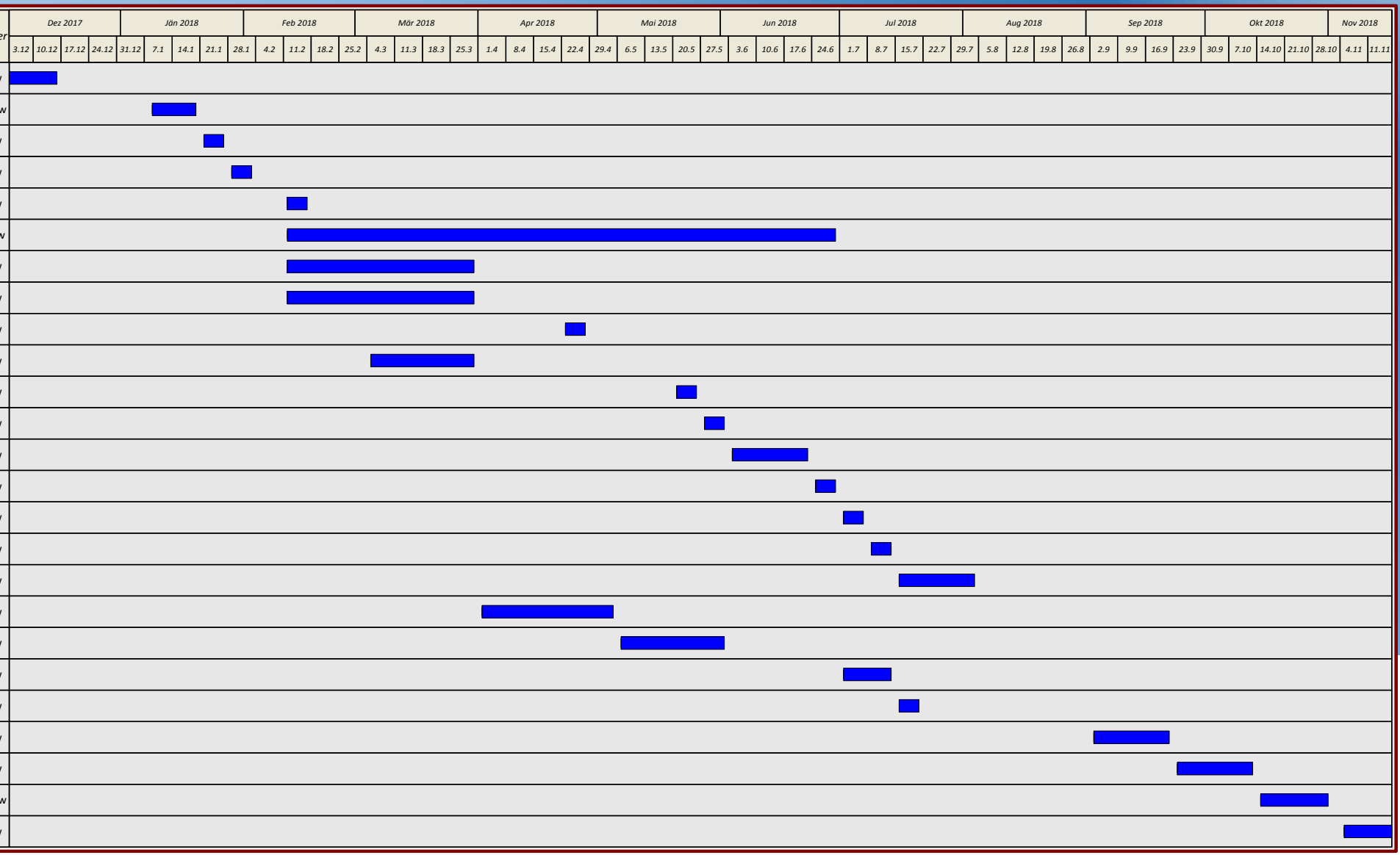
Grünes Band Südsteiermark
european greenbelt

ENERGIEREGION OSTSTEIERMARK

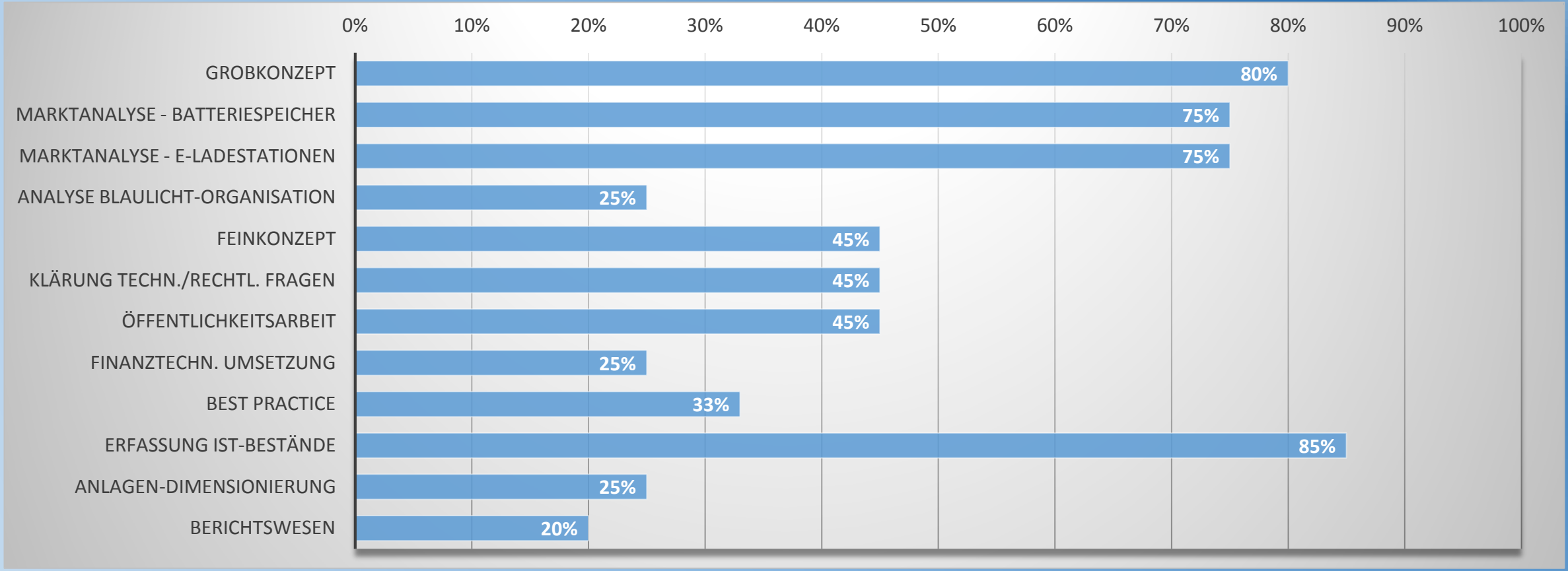
yes

Projektzeitplan

Kennung	Aufgabenname	Anfang	Abschluss	Dauer
1	Beauftragung Klimafond	04.12.2017	15.12.2017	2w
2	Erstellung Grobkonzept Machbarkeitsstudie	09.01.2018	19.01.2018	1,8w
3	Abstimmungs-Workshop alle stakeholder SH 1	22.01.2018	26.01.2018	1w
4	Best practice „Weber“	29.01.2018	02.02.2018	1w
5	Arbeitskreis-Sitzung Konzeptanten K1	12.02.2018	16.02.2018	1w
6	Evaluierung Ist-Bestand (Verbrauch), Erhebung eines Energieflussdiagramms	12.02.2018	29.06.2018	20w
7	Marktanalyse Batterienspeicher und e-Ladestationen	12.02.2018	30.03.2018	7w
8	Evaluierung rechtlicher, technischer und organisatorischer Hürden	12.02.2018	30.03.2018	7w
9	Best practice „Hochleckenhaus“	23.04.2018	27.04.2018	1w
10	Analyse Blaulichtorganisationen	05.03.2018	30.03.2018	4w
11	Best practice „TU München“	21.05.2018	25.05.2018	1w
12	Arbeitskreissitzung Konzeptanten K2	28.05.2018	01.06.2018	1w
13	Überarbeitung Konzept Machbarkeitsstudie	04.06.2018	22.06.2018	3w
14	Arbeitskreissitzung Konzeptanten K3	25.06.2018	29.06.2018	1w
15	Abstimmungs-Workshop alle stakeholder SH 2	02.07.2018	06.07.2018	1w
16	Erstellung Feinkonzept Machbarkeitsstudie	09.07.2018	13.07.2018	1w
17	Finanzierungs- und Arbeitsplanung aus den Erkenntnissen der Machbarkeitsstudie	16.07.2018	03.08.2018	3w
18	Klärung der rechtlichen, technischen und organisatorischen Rahmenbedingungen	02.04.2018	04.05.2018	5w
19	Erstellung Ausschreibungsdokumente unter Berücksichtigung des Stand der Technik	07.05.2018	01.06.2018	4w
20	Ausarbeitung Machbarkeitsstudie unter Berücksichtigung aller gewonnenen Erkenntnisse	02.07.2018	13.07.2018	2w
21	Präsentation Machbarkeitsstudie alle stakeholder SH 3	16.07.2018	20.07.2018	1w
22	Präsentation KEM Kulturenergie Kulmland	03.09.2018	21.09.2018	3w
23	Präsentation KEM „Grünes Band Südsteiermark“	24.09.2018	12.10.2018	3w
24	Präsentation KEM „Ökoenergieregion Fürstenfeld“	15.10.2018	31.10.2018	2,6w
25	Berichtslegung	05.11.2018	16.11.2018	2w



Projektzeitplan / Umsetzungsgrade Stand 12.06.2018



Abweichungen / Herausforderungen

- Klärung Zuständigkeit Katastrophenschutz
- Best Practice 2: Terminkoordination TU München erfordert Verschiebung in Oktober 2018
- Wenig Referenzprojekte in Bezug auf unsere Ausgangssituation und Zielsetzung
- Verspätete Genehmigung des Wasserkraftprojektes gefährdet wasserrechtliche Genehmigungsbescheide → Zeitdruck für Umsetzung
- Ausgeschöpfte Stromspeicherförderung 2018

- Vorstellung
- Meilensteine
- Erhebung und Recherche
- Projektzeitplan / Umsetzungsgrade
- Abweichungen / Herausforderungen

Vielen Dank für Ihr Interesse und Ihre Aufmerksamkeit!

DI Christian Luttenberger
in Vertretung von Josef Rath, MBA