



AK UMWELT
Merzhausen

Potential im Hexental

- Technik von Freiflächen Photovoltaik & Agri PV
- Natur- und landschaftsverträgliche Konzepte
- Betreibermodelle und Beteiligungen der Kommune
- Potentialstudie Light

Agri-Photovoltaik

Agri PV: Agrikultur (Landwirtschaft) und Photovoltaik

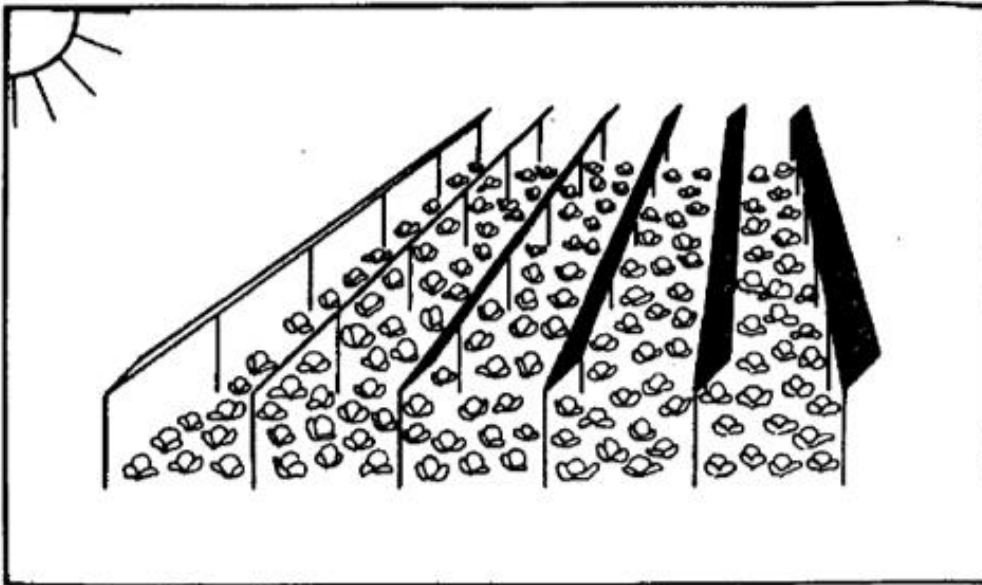


ABB. 1 SKIZZE EINES KOLLEKTORFELDES mit angehobenen Kollektoren

- Konzept stammt von Dr. Adolf Götzberger (Gründer Fraunhofer ISE) 1981
- Erster wissenschaftlicher Prototyp in 2016 in Heggelbach am Bodensee
- Definition: Was ist Agri PV?

Freiflächen Photovoltaik & Agri PV

Freiflächen PV



Agri-PV

nach DIN SPEC 91434*

Kategorie 1:
Simultane Nutzung



Kategorie 2:
Parallele Nutzung



Kategorie 3:**
Geschlossener Anbau



*Kostenloser Download: <https://www.beuth.de/de/technische-regel/din-spec-91434/337886742>

**In Diskussion aber noch nicht in DIN SPEC enthalten

Agri PV

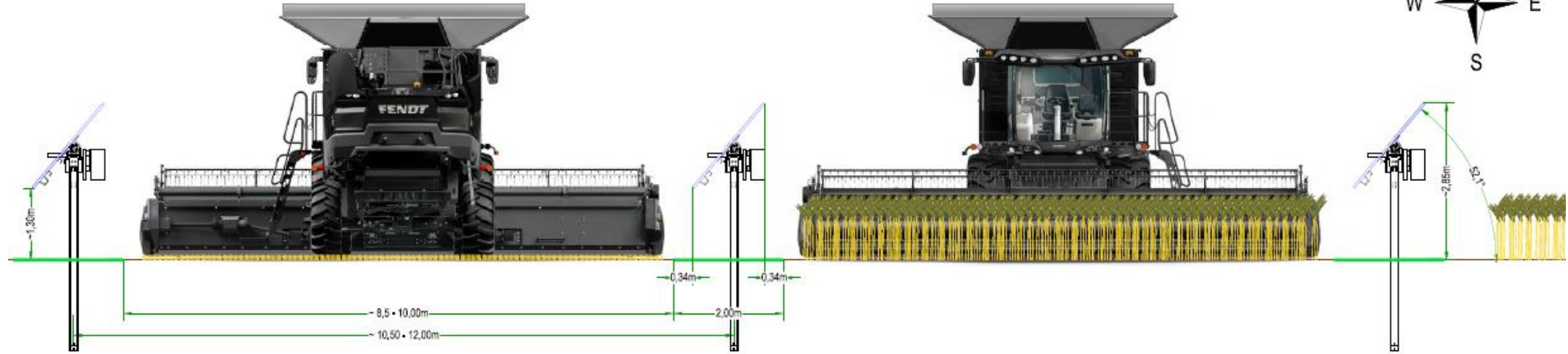
Kategorie 1

Flächenverlust <10%

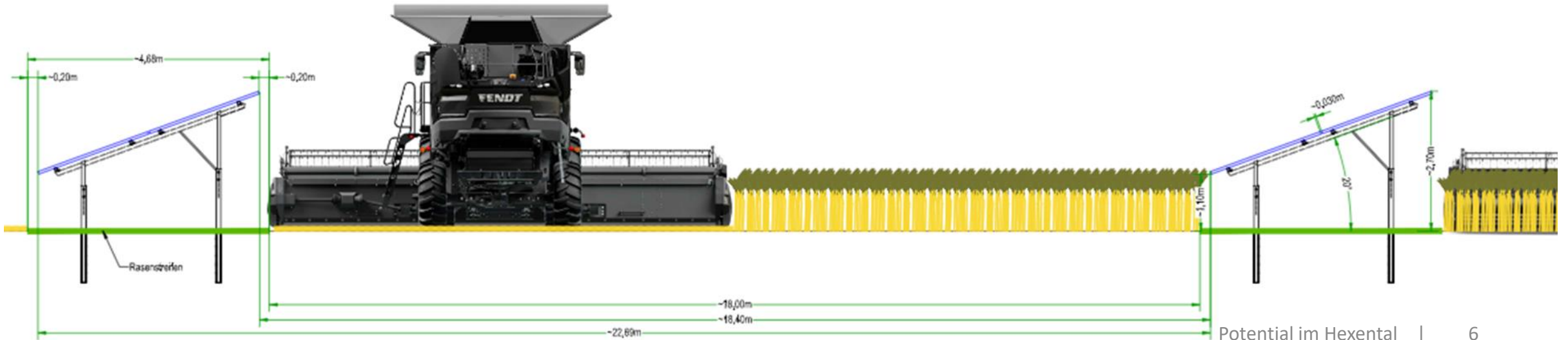


Agri PV Kategorie 2 Flächenverlust $\leq 15\%$

Ost-West nachgeführte Module



Ost oder West feststehende Module



Agri PV Kategorie 2 Flächenverlust $\leq 15\%$



X : Keine Agri-PV laut DIN SPEC



AK UMWELT
Merzhausen

Natur- und Landschaftsverträglichkeit

Natur- und landschaftsverträgliche Konzepte*

Integration in die Landschaft

- Visuelle Abschirmung (Hecken)
- Optische Einbindung (Waldrand)
- Situationsbedingte Einbindung:
Einzelfallprüfung



Kommunikation

- Frühe Einbindung der Gemeinden und Bürger*innen
- Visualisierung und Integration von Biodiversitätsmaßnahmen

*<https://www.bne-online.de/de/verband/gute-planung-pv/>

*<https://um.baden-wuerttemberg.de/de/service/publikation/did/handlungsleitfaden-freiflaechensolaranlagen/>

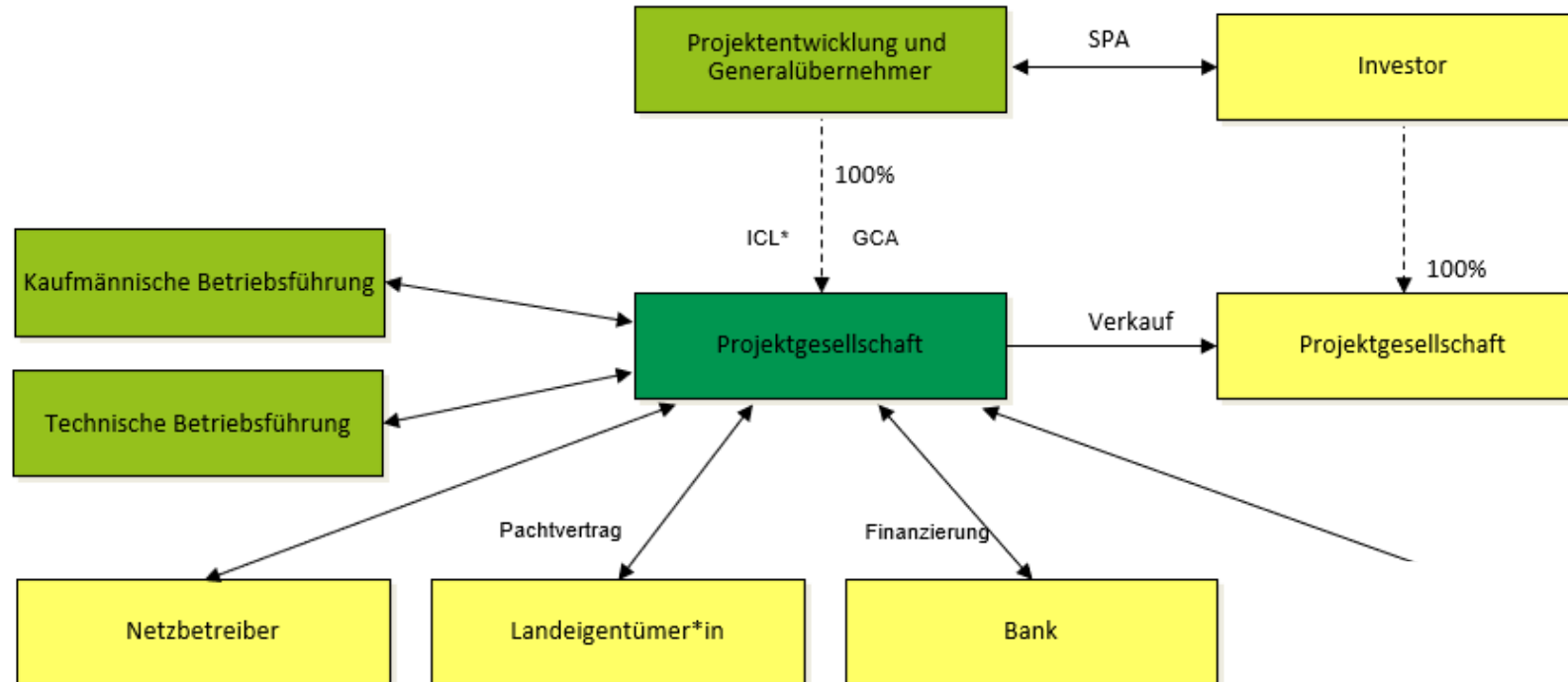


AK UMWELT
Merzhausen

Betreibermodell und Beteiligung der Kommune

Betreibermodelle und Beteiligungen der Kommune

Investoren Modelle mit Beteiligung

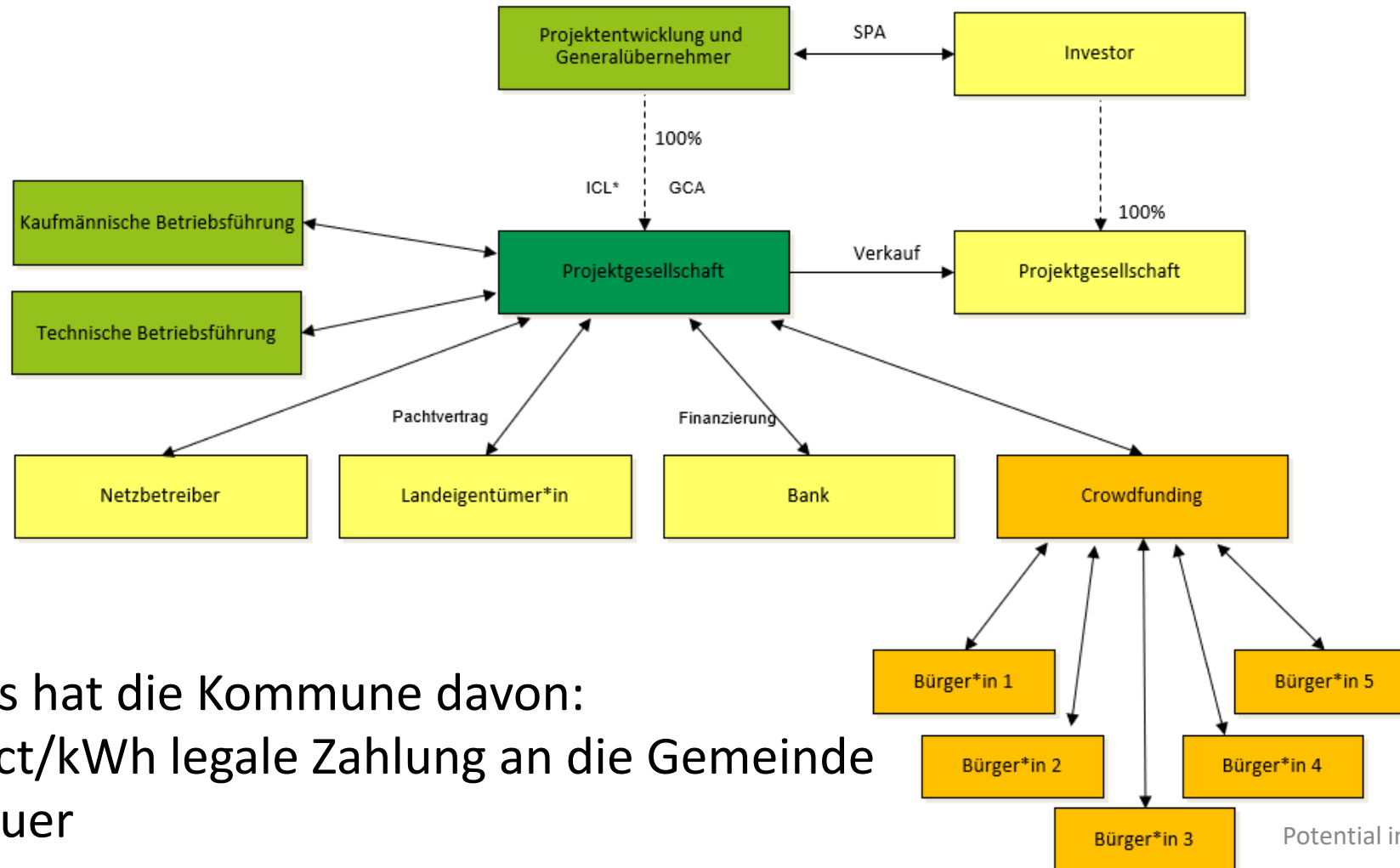


Was hat die Kommune davon:

- §6 EEG: 0,2 ct/kWh legale Zahlung an die Gemeinde
- Gewerbesteuer

Betreibermodelle und Beteiligungen der Kommune

Investoren Modelle mit Beteiligung



Was hat die Kommune davon:

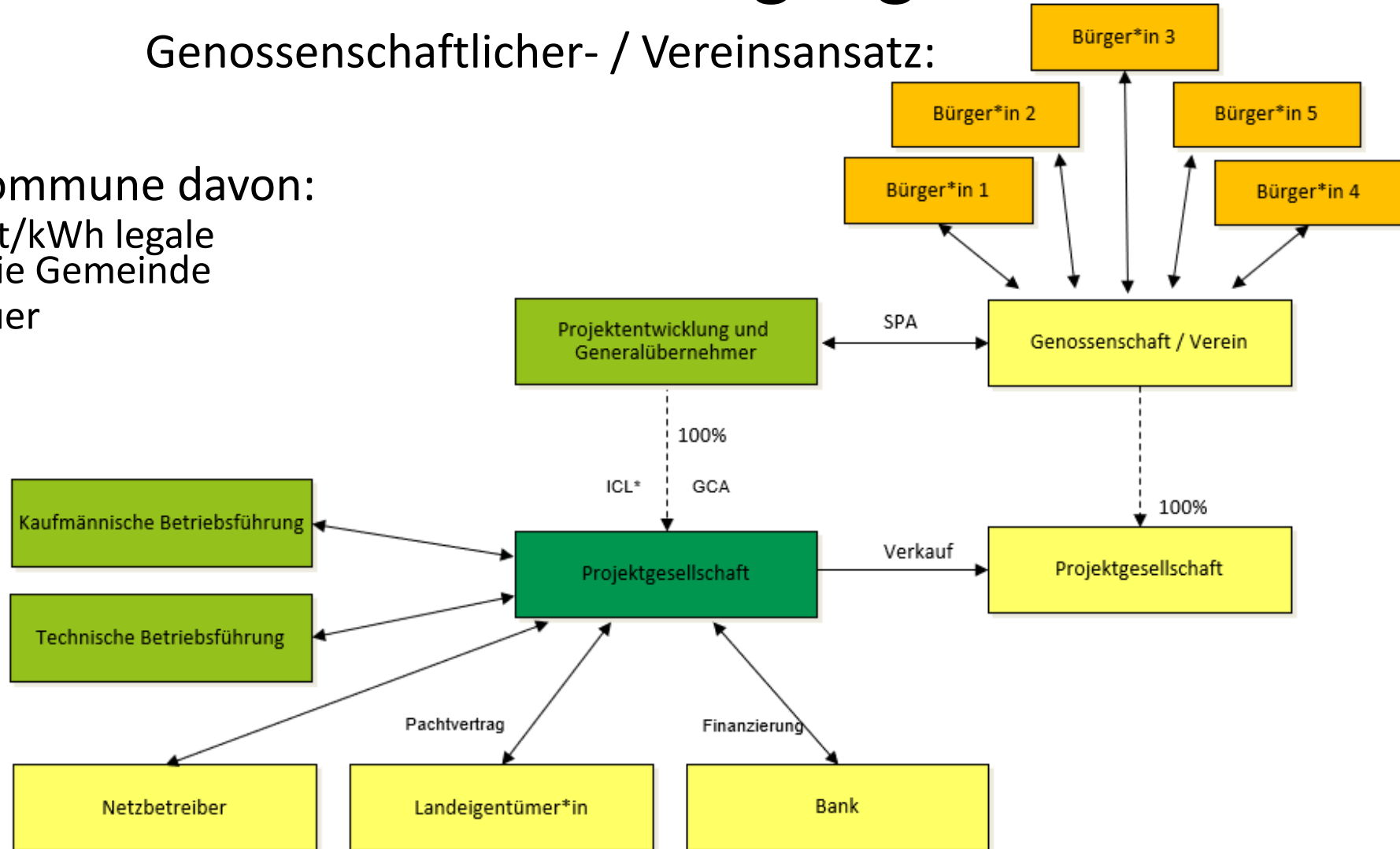
- §6 EEG: 0,2 ct/kWh legale Zahlung an die Gemeinde
- Gewerbesteuer

Betreibermodelle und Beteiligungen der Kommune

Genossenschaftlicher- / Vereinsansatz:

Was hat die Kommune davon:

- §6 EEG: 0,2 ct/kWh legale Zahlung an die Gemeinde
- Gewerbesteuer

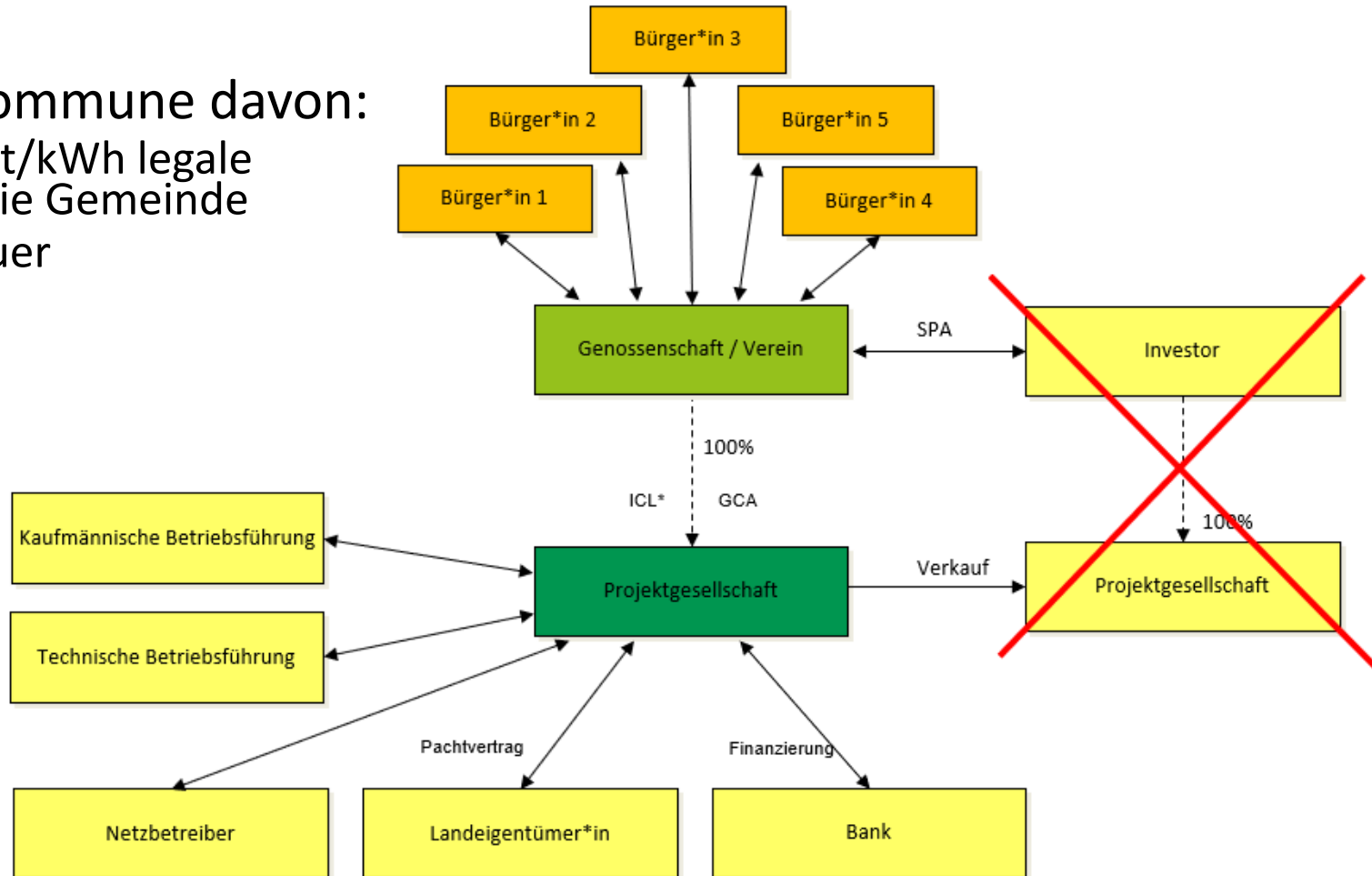


Betreibermodelle und Beteiligungen der Kommune

Genossenschaftlicher- / Vereinsansatz:

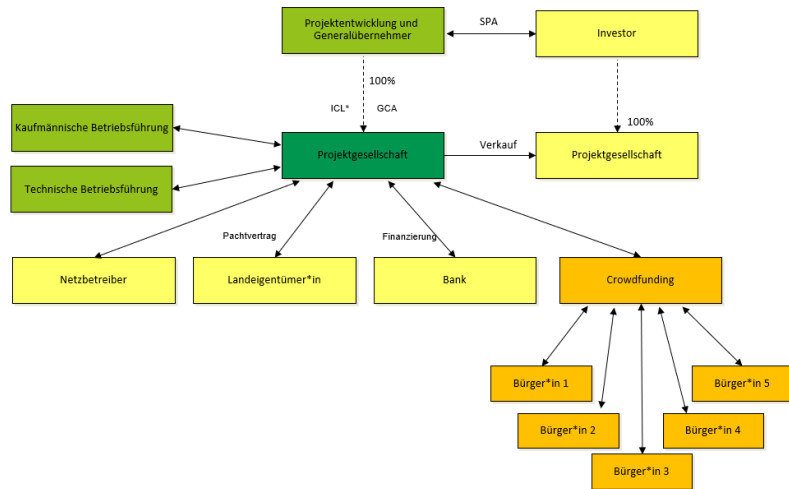
Was hat die Kommune davon:

- §6 EEG: 0,2 ct/kWh legale Zahlung an die Gemeinde
- Gewerbesteuer

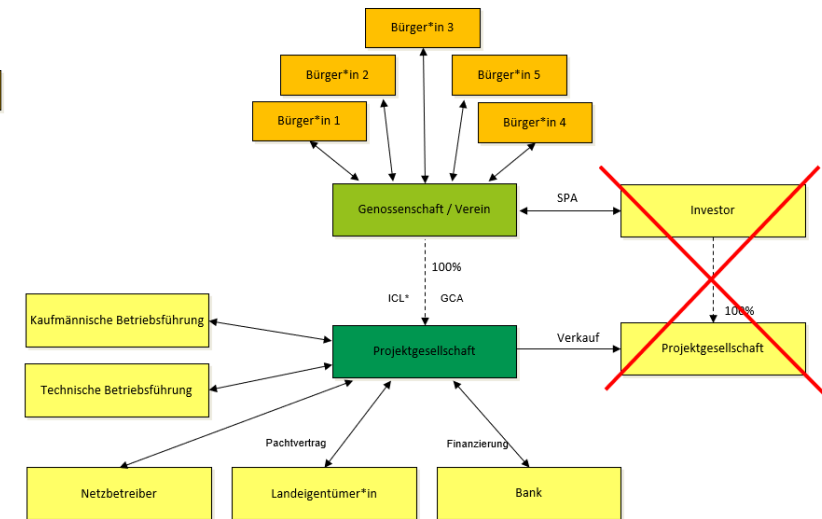
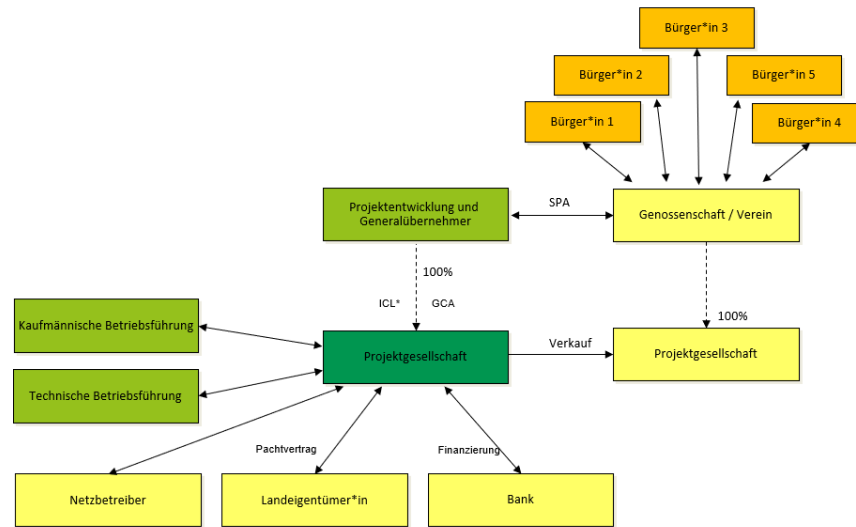


Betreibermodelle und Beteiligungen der Kommune

Investoren Modelle mit Beteiligung



Genossenschaftlicher- / Vereinsansatz:



Was hat die Kommune davon:

- §6 EEG: 0,2 ct/kWh legale Zahlung an die Gemeinde
- Gewerbesteuer



AK UMWELT
Merzhausen

Potentialstudie light

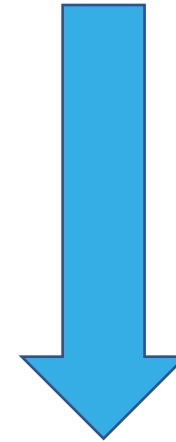
Potentialstudie Light: Warum?

- Klimakrise
- Energieunabhängigkeit
- $1,5^\circ$ Ziel in 2050
- Für 100% Erneuerbare werden **maximal 2,5%** der Landesfläche von Deutschland benötigt
- Hexental, Horben & Bollschweil (4.076ha) bedeutet das einen Zubau von 102ha bzw. **102MWp**
- Verbrauch im Hexental mit 100% EE aus Hochrechnung: >200 GWh/a*
- 102MWp; 102 GWh/a reicht nicht aus den Bedarf zu decken
- Wind und PV-Dachanlagen müssen noch dazu ausgebaut werden

Potentialstudie Light: Vorgehen

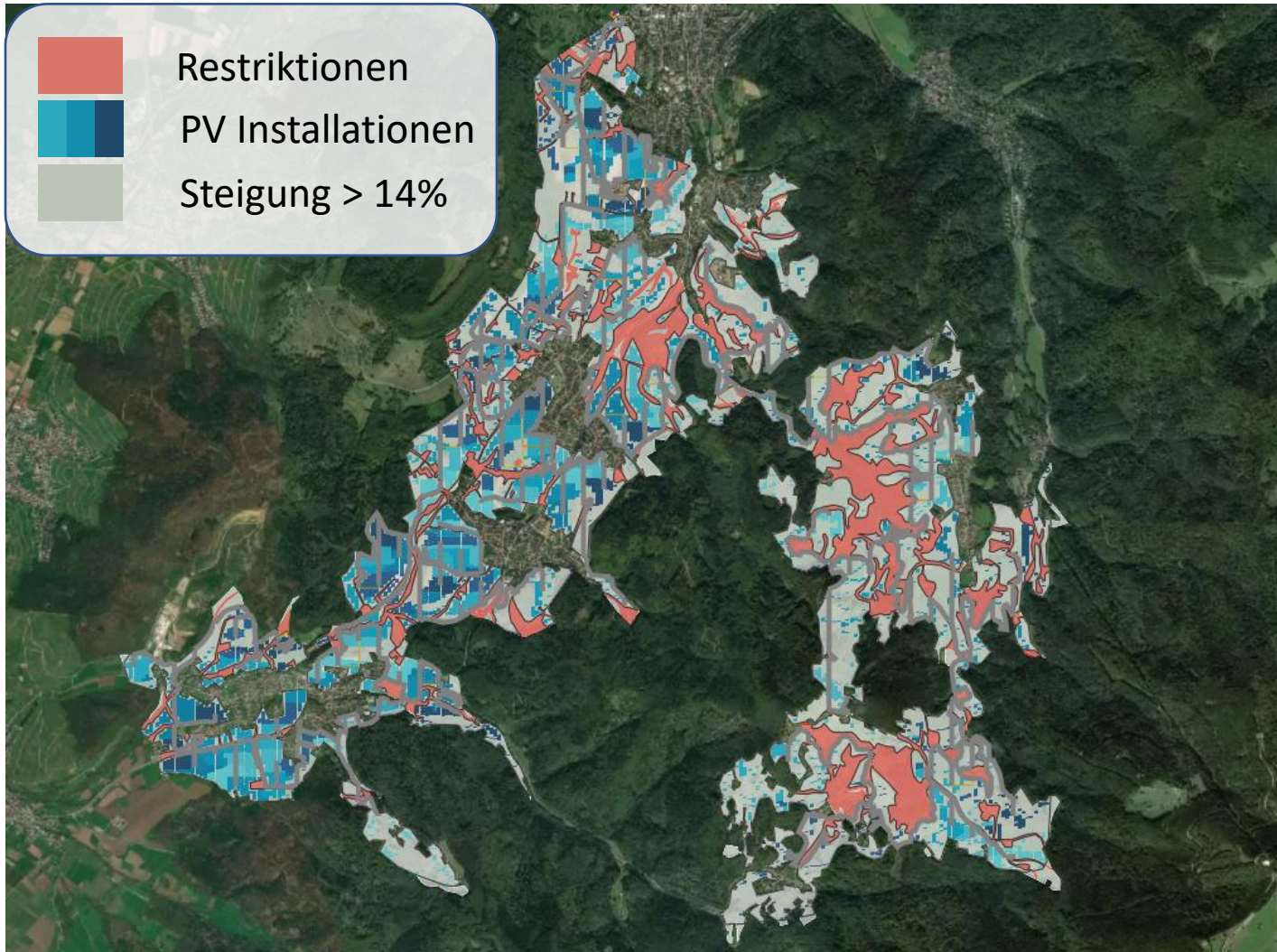
- Alle Bürger*innen und Landeigentümer*innen sowie Gemeinden machen mit
- Wirtschaftlichkeit stimmt
- Keine Strom Netzeinschränkungen

Rein technisches Potential ohne planungsrechtliche Restriktionen



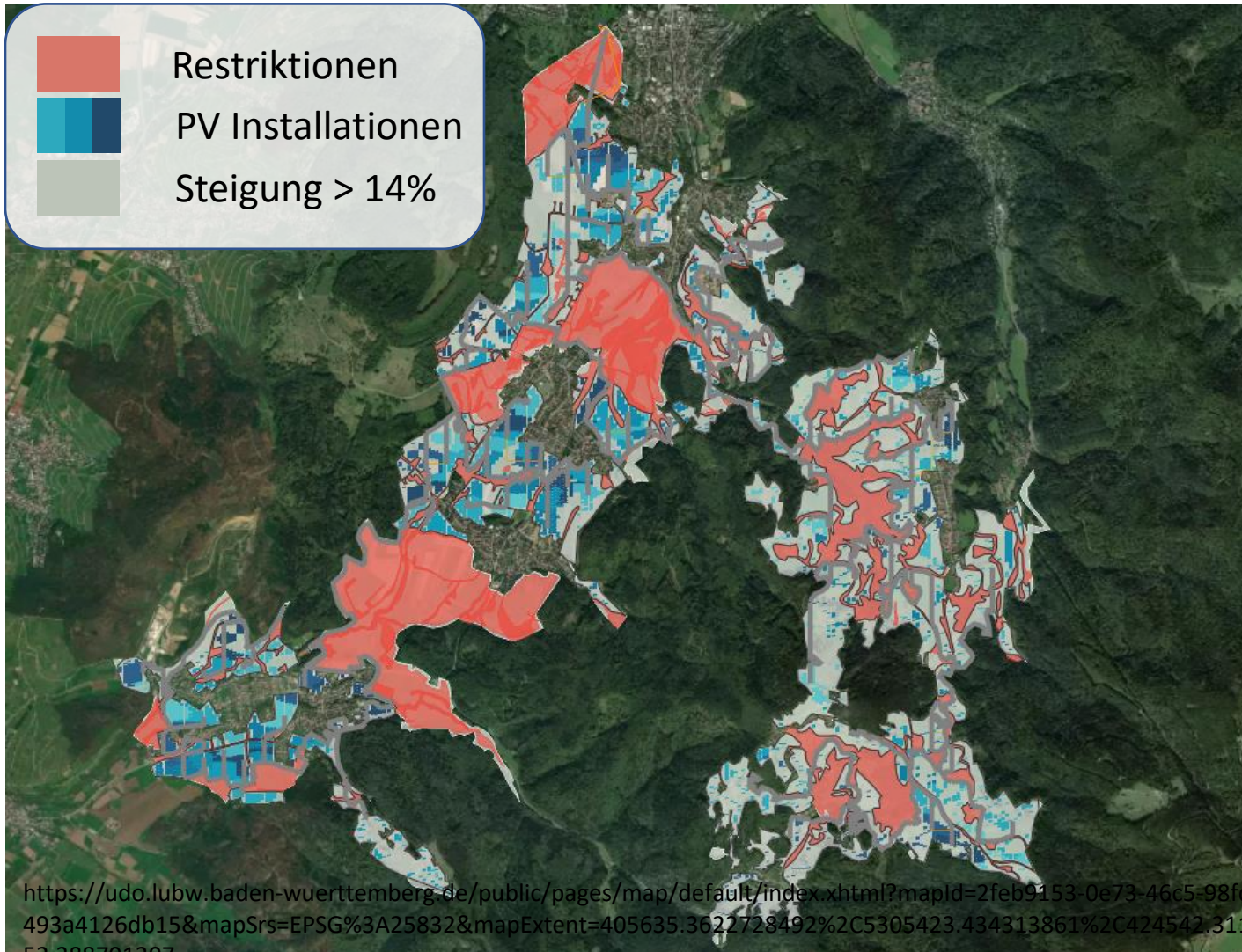
Potential nach Restriktionen

Potentialstudie Light: Die Technik



- Nach Abzug Wald bleiben ca. **1.200 ha** Fläche aus technischer Sicht
- Nach Abzug aller Flächen mit mehr als 14% Neigung bleibt ein **technisches Potential** von ca. **400 MWp**
- Strom von ca. **400 GWh**

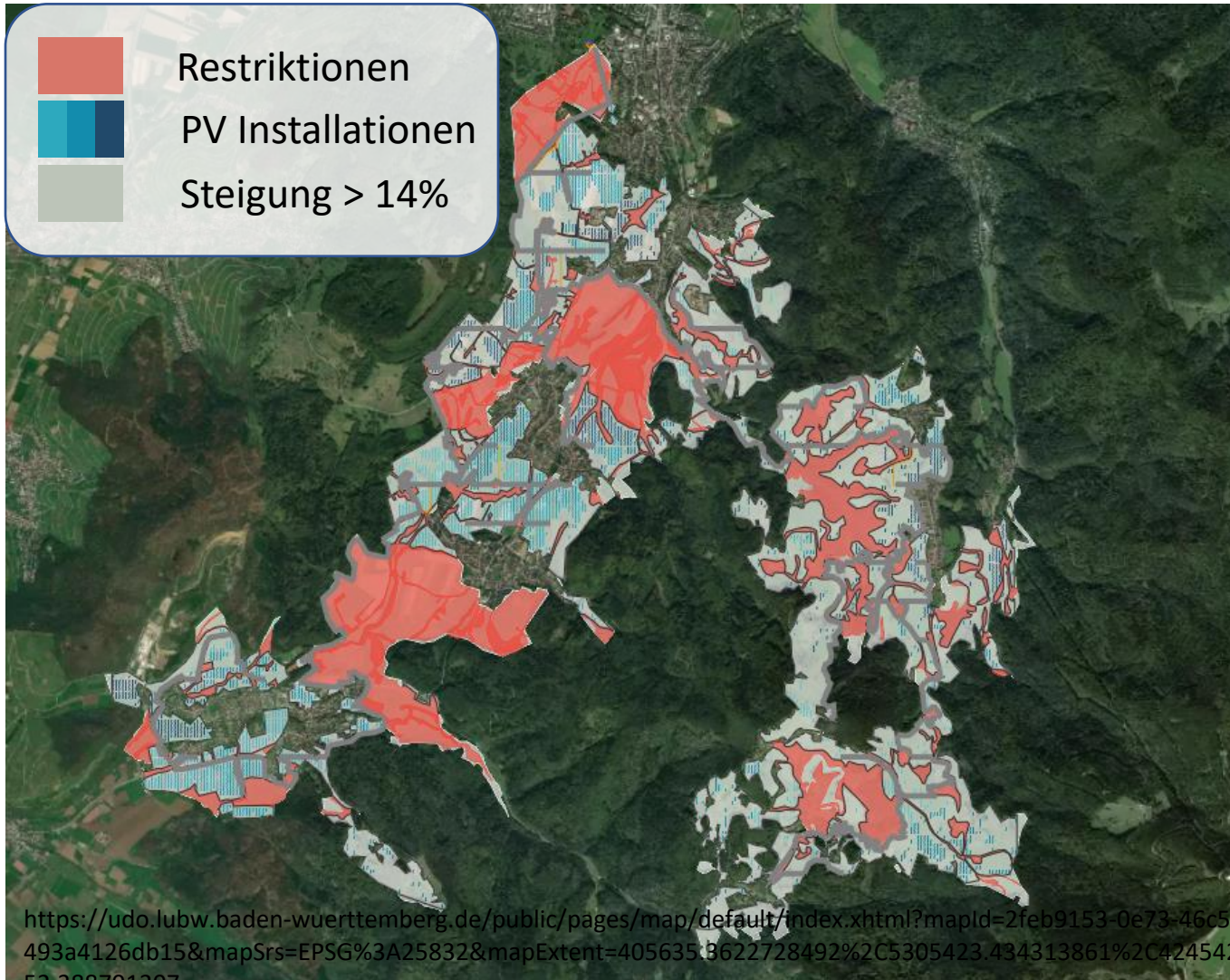
Potentialstudie Light: Die Technik nach Abzug von harten Restriktionen



- Keine Naturschutzgebiete
- Keine FFH Gebiete
- Keine Grünzäsur

- Nach Abzug aller Flächen mit mehr als 14% Neigung bleibt ein **technisches Potential** von ca. **280 MWp**
- Strom von ca. **280 GWh**

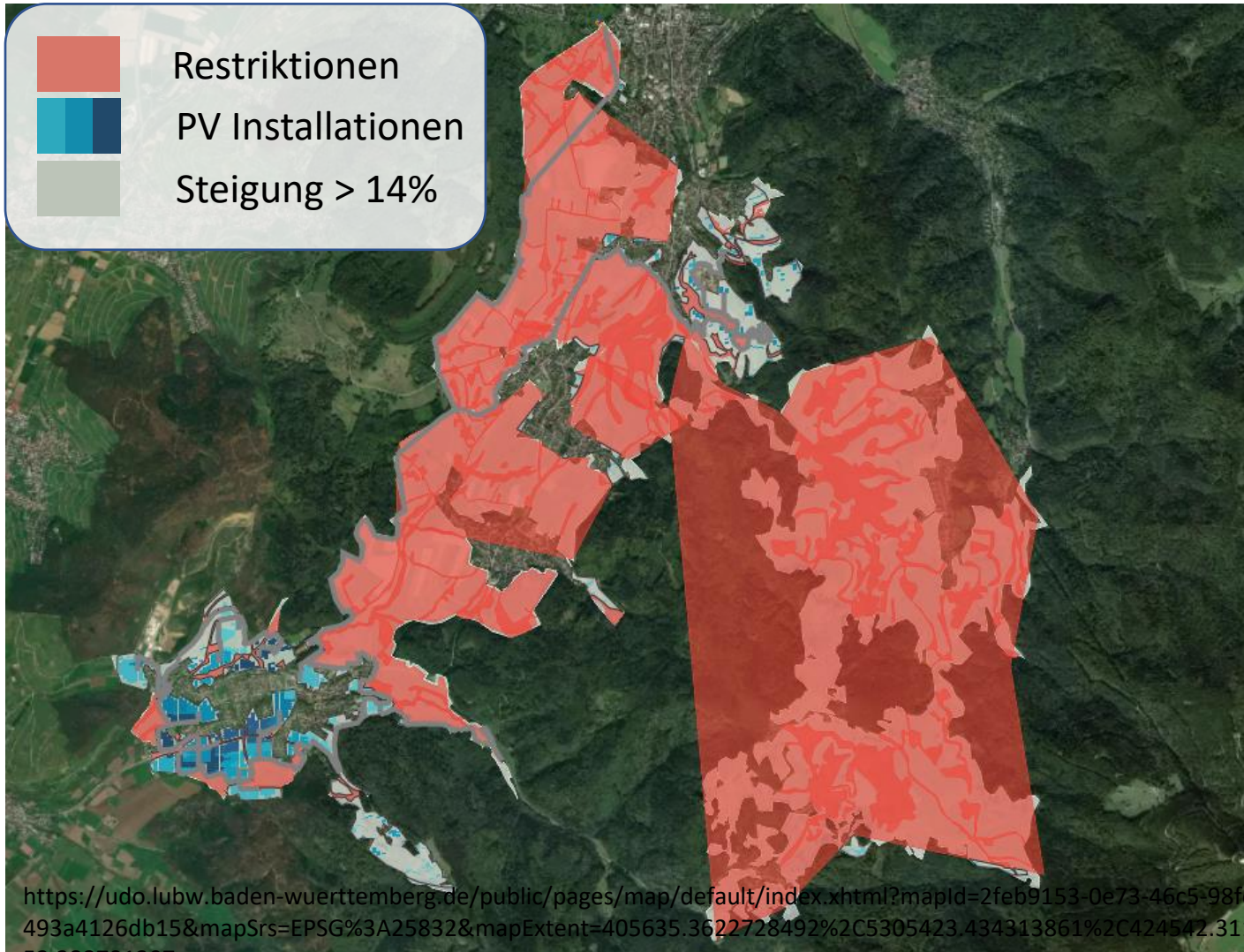
Potentialstudie Light: Die Technik Agri-PV nach Abzug von harten Restriktionen



- Keine Naturschutzgebiete
- Keine FFH Gebiete
- Keine Grünzäsur

- Nach Abzug aller Flächen mit mehr als 14% Neigung bleibt ein **technisches Potential** von ca. **80 MWp**
- Strom von ca. **75 GWh**

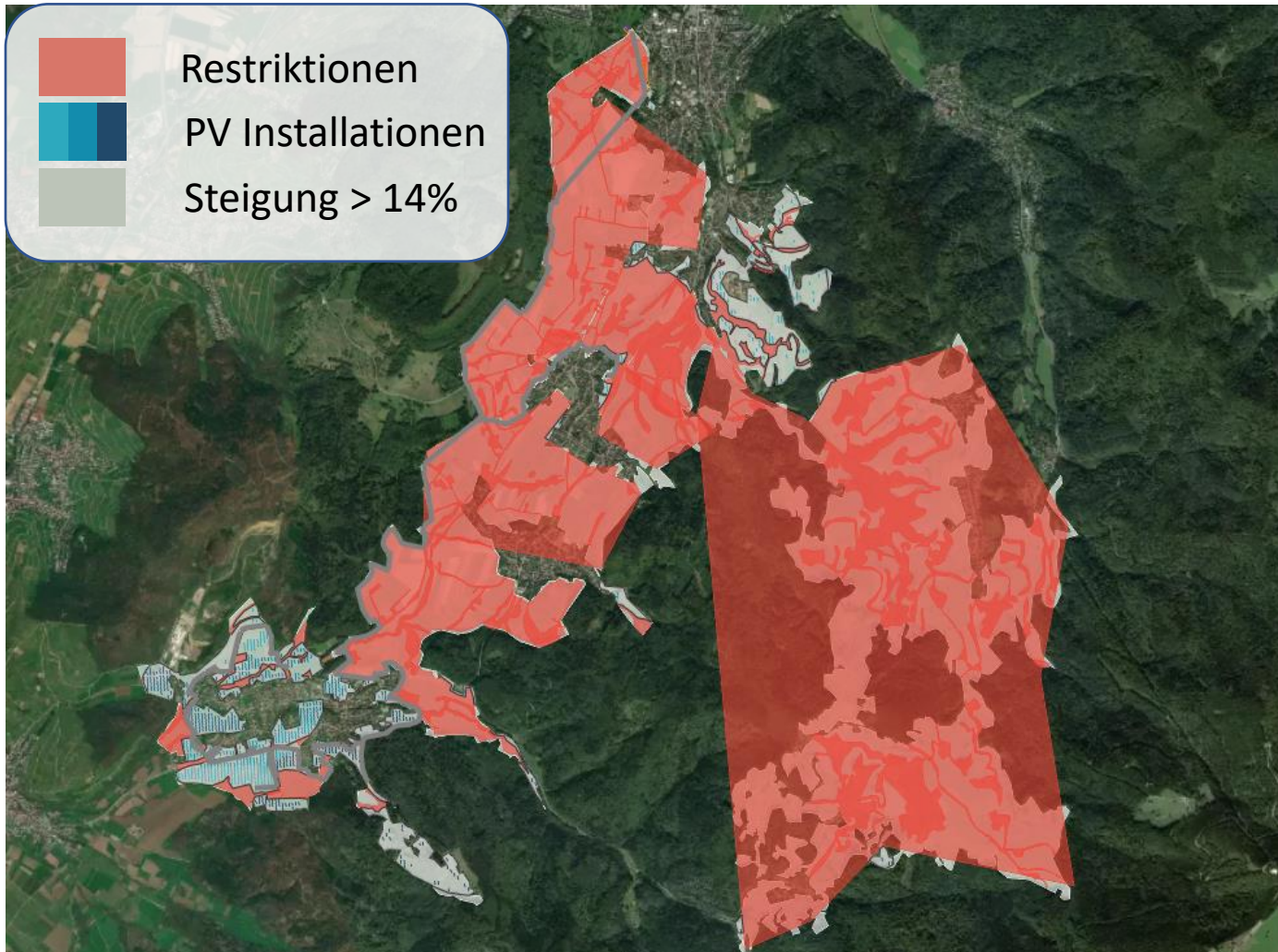
Potentialstudie Light: Die Technik nach Abzug von harten & weichen Restriktionen



- Keine Naturschutzgebiete
- Keine FFH Gebiete
- Keine Grünzäsur
- Kein Landschaftsschutzgebiet

- Nach Abzug aller Flächen mit mehr als 14% Neigung bleibt ein technisches Potential von ca. 75 MWp
- Strom von ca. 75 GWh

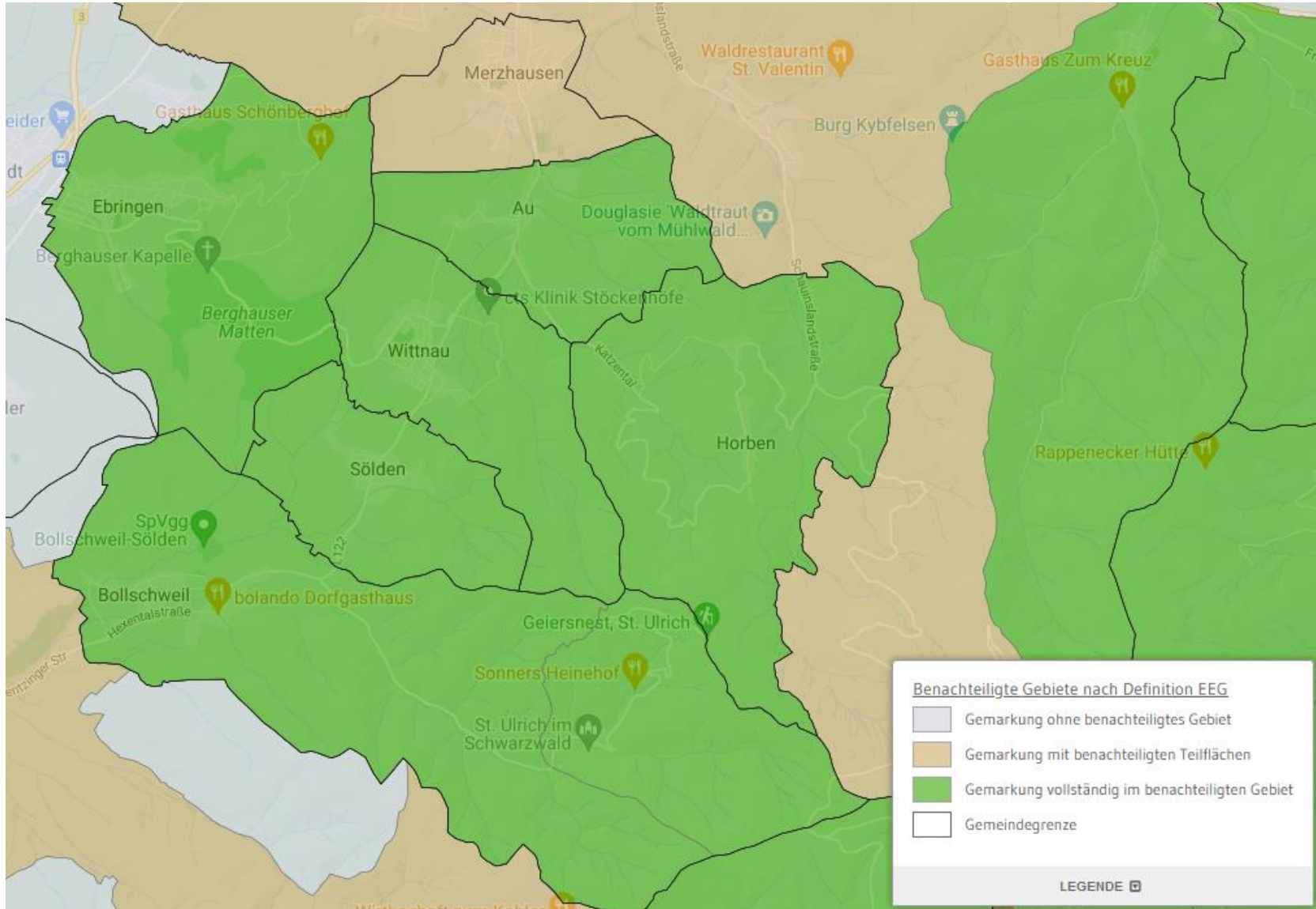
Potentialstudie Light: Die Technik Agri-PV nach Abzug von harten & weichen Restriktionen



- Keine Naturschutzgebiete
- Keine FFH Gebiete
- Keine Grünzäsur
- **Kein Landschaftsschutzgebiet**

- Nach Abzug aller Flächen mit mehr als 14% Neigung bleibt ein **technisches Potential** von ca. **21 MWp**
- Strom von ca. **19 GWh**

Potentialstudie Light: Vergütungsfähigkeit



<https://www.energieatlas-bw.de/sonne/freiflachen/benachteiligte-gebiete-in-baden-wuerttemberg>

Fazit

- Keine Alternativen zu PV Ausbau → auch im Hexental!
 - Warten auf PV Ausbau oder aktiv mitgestalten
 - Agri-PV → wenig Verlust von Agrar-Fläche
 - Landschaftsschutzgebiet → höchste „weiche“ Einschränkung
-
- PV Potential → vorhanden
 - PV + Wind → höhere Synergie und geringere Systemkosten
 - Netzinfrastruktur → prüfen
 - Wo PV? → Einzelfallprüfung

Fazit

- Keine Alternativen zu PV Ausbau → auch im Hexental!
 - Warten auf PV Ausbau oder aktiv mitgestalten
 - Agri-PV → wenig Verlust von Agrar-Fläche
 - Landschaftsschutzgebiet → höchste „weiche“ Einschränkung
-
- PV Potential → vorhanden
 - PV + Wind → höhere Synergie und geringere Systemkosten
 - Netzinfrastruktur → prüfen
 - Wo PV? → Einzelfallprüfung



AK UMWELT
Merzhausen

Vielen Dank!

Fragen?

Besten Dank auch an die Unterstützer*innen, die diesen Vortrag und Analyse möglich gemacht haben!