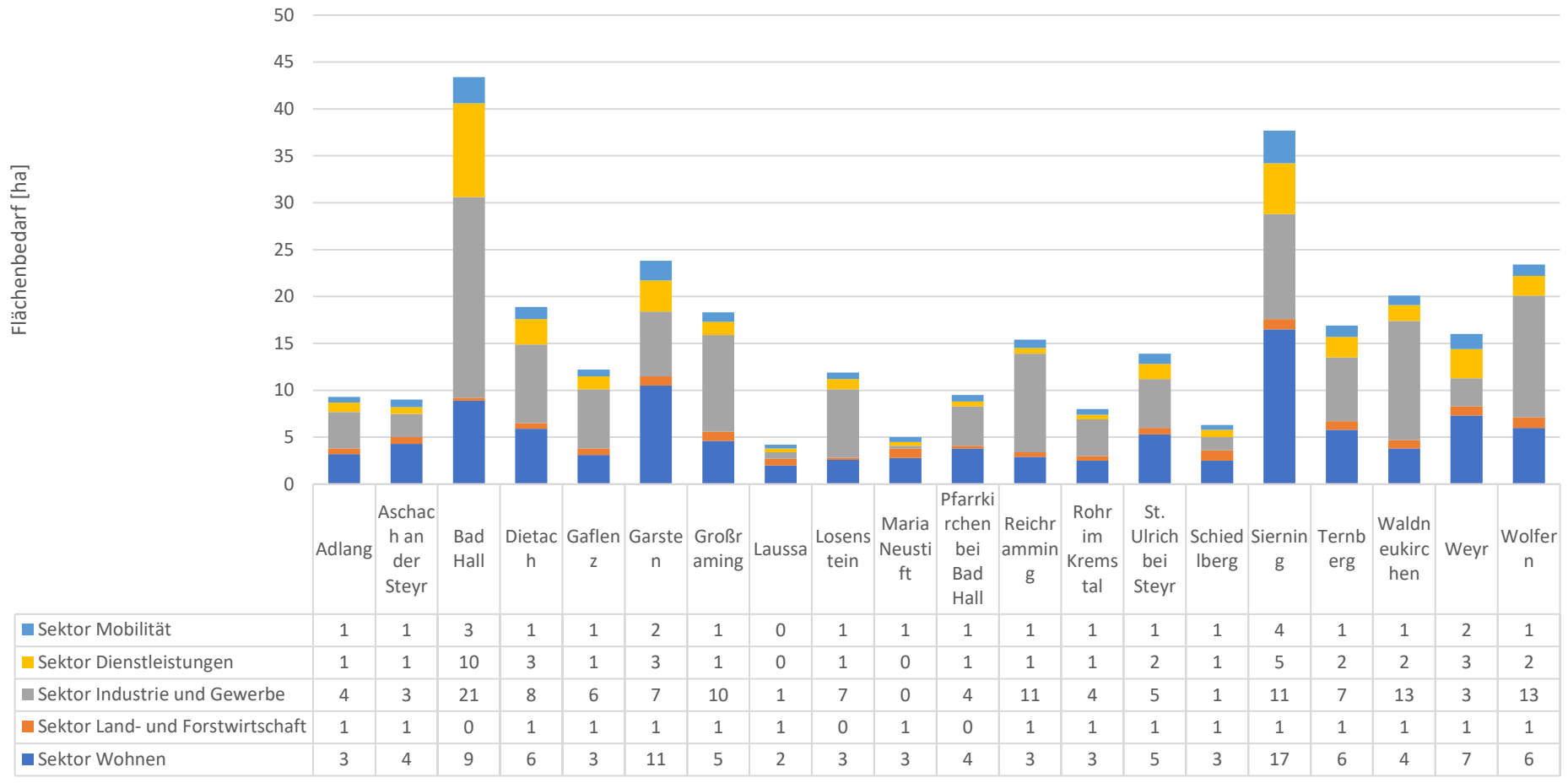
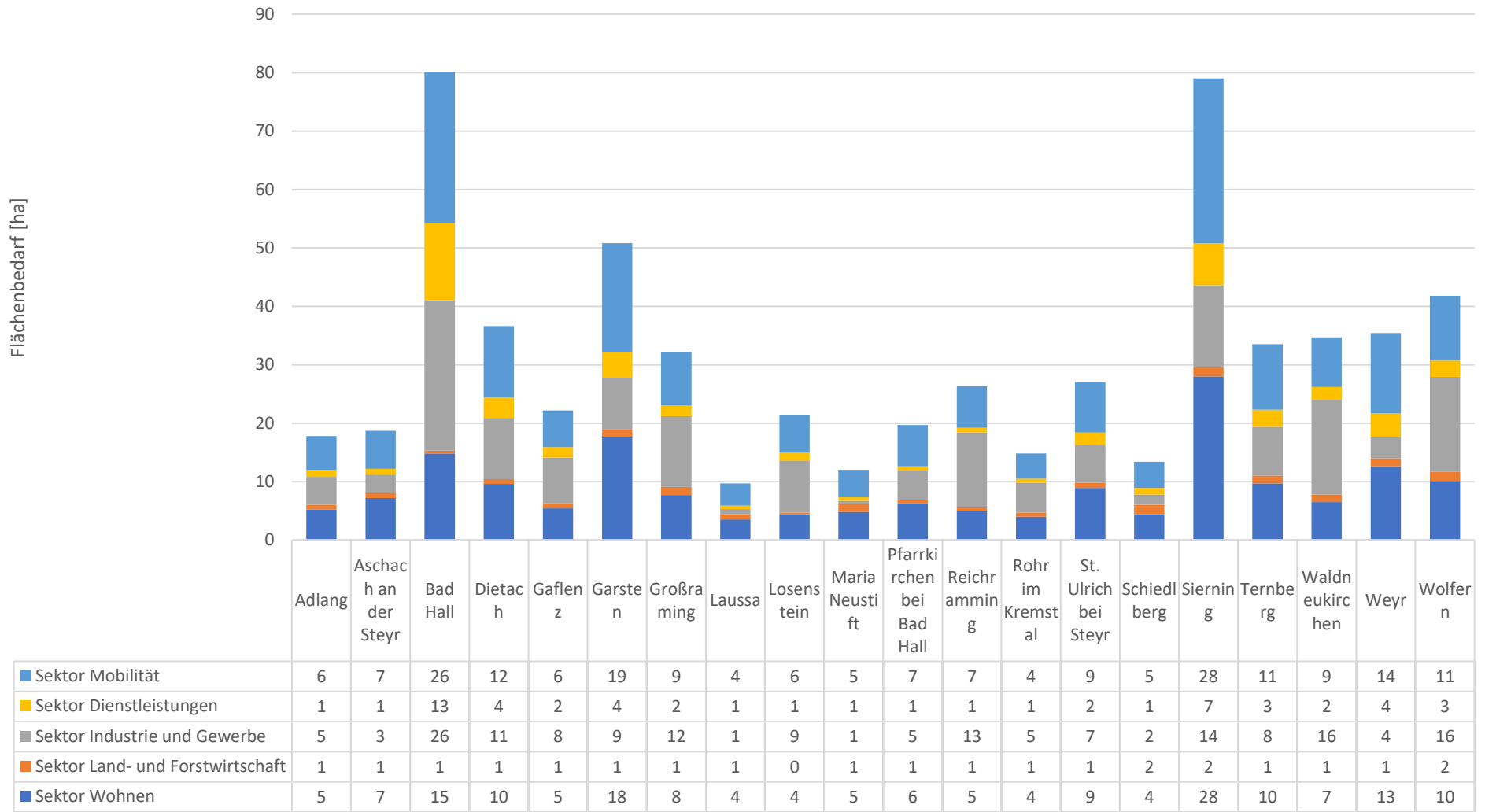


Bedarf an PV-Anlagen umgerechnet ha im Jahr 2022 auf Basis des Strombedarfs



Bedarf an PV-Anlagen umgerechnet ha im Jahr 2040 auf Basis des Strombedarfs



Information zur Datengrundlage und Darstellung:

Erhebung durchgeführt von Christian Wagner und Gerald Steinmaurer
(FH-Wels im Jänner 2024):

- Einteilung Strombedarf in 5 Sektoren: Sektor Wohnen, Sektor Land- und Forstwirtschaft, Sektor Industrie und Gewerbe, Sektor Dienstleistungen, Sektor Mobilität
- Datenbasis von Energiemosaik Austria:
 - o Abart-Heriszt, L. und Reichel, S. (2022): Energiemosaik Austria. Österreichweite Visualisierung von Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen auf Gemeindeebene. Wien, Salzburg. Lizenz: CC BY-NC-SA 3.0 AT. www.energiemosaik.at (aufgerufen am tt.mm.jjjj)
 - o Grundsätzlich erfolgt die Abschätzung über die Aufdröselung der Energieverbräuche lt. Energiemosaik. Der elektrische Energieverbrauch ist dort aber nicht direkt sichtbar. Daher werden die Gesamtenergiemengen durch Multiplikation mit diversen Faktoren (siehe weiter unten) auf den elektrischen Energieverbrauch heruntergebrochen.
 - o Dies erfolgt einmal für das Jahr 2022 und einmal für das Jahr 2040. Für die Energiedaten 2040 wird mithilfe eines Faktors der Energiebedarf von 2022 auf 2040 hochgerechnet

- Ausgangsjahr: 2022
- Gegenüberstellung der Jahre 2022 und 2040
- Jährliche Steigerung des Energiebedarfs: 0.007
- Angenommene Leistungsdichte Agri-PV bzw. PV-FFA: 1000 kWp/ha
- Angenommener Stromertrag Agri-PV bzw. PV-FFA: 1000 kWh/(kWp a)
- Bis auf die Jahresarbeitszahl bei Wärmepumpen werden ansonst keine Wirkungsgrade bzw. Umwandlungsfaktoren berücksichtigt

- Anteil 2022 an Wärmepumpen zur Raumkonditionierung: 0.1
- Anteil 2040 an Wärmepumpen zur Raumkonditionierung: 0.4
- Jahresarbeitszahl Wärmepumpe: 3
- Anteil 2022 Strom an Prozesswärme direkt (d.h. ohne Wärmepumpe): 0.08
- Anteil 2040 Strom an Prozesswärme direkt (d.h. ohne Wärmepumpe): 0.15
- Anteil 2040 E-Autos am Energieverbrauch im Sektor Mobilität: 0.5

- Jeder der 5 Sektoren ist in 4 Bereiche eingeteilt: Energieverbrauch Raumwärme
 - o Energieverbrauch Prozesswärme
 - o Energieverbrauch Motoren / Elektrogeräte
 - o Energieverbrauch Transport

 - o Zusätzlich werden die 4 Bereiche in erneuerbaren und fossilen Energieverbrauch unterteilt.

Bereich Raumwärme:

Die Abschätzung des Strombedarfs erfolgt hier über den Anteil der Wärmepumpen zur Raumkonditionierung und der Jahresarbeitszahl

Bereich Prozesswärme:

Die Abschätzung des Strombedarfs erfolgt über den Anteil Strom an Prozesswärme direkt

Bereich Motoren und Elektrogeräte:

Hier wird der Zahlenwert direkt übernommen, da angenommen wird, dass hier mit Motoren immer Elektromotoren (für Maschinen etc.) ⚡ d.h. elektrische Energie vorliegen.

Transport:

Abschätzung Strombedarf über Anteil E-Autos im Sektor Mobilität

In jedem dieser 4 Bereiche, welche wiederum in jedem Sektor vorkommen, wird diese Abschätzung des Strombedarfs durchgeführt und für die Bildung des Gesamtstrombedarfs aufsummiert. Für die Abschätzung im Jahr 2040 wird über die jährliche Steigerung des Energiebedarfs und den jeweils hinterlegten Faktoren der Strombedarf für 2040 geschätzt.

Infos zur Darstellung:

- Im Arbeitsblatt Zusammenfassung ist der Stromverbrauch (aufgeteilt auf die einzelnen Sektoren) aller Orte außer Steyr Stadt dargestellt
- Zusätzlich gibt es Arbeitsblätter zu den einzelnen Orten. Hier ist der Strombedarf (kWh/a) und der Flächenbedarf (ha) in einem Ringdiagramm dargestellt
- Jeweils 2 Diagramme (2022 und 2040)