

Technische Notiz: „Netzkapazität in Meggen“

Verfasser:

Dr. Markus von Escher¹, Präsident EGM

17. Oktober 2023

Empfänger:

- Gemeinderat Meggen (Urs Brücker, Präsident; Karin Flück Felder, Gemeinderätin), FDP Meggen (Kathrin Scherer, Präsidentin; Heidi Scherer, Kantonsrätin), CKW (Markus Binkert, Leiter Netzservices)
 - Publiziert auf der Webseite der EGM unter <https://eg-meggen.ch/aktuell/>
-

Zusammenfassung

1. Technische Sachlage

Nach einem technischen Anschlussgesuch über 30 kVA erhielt die EGM am 1.5.2023 von CKW die Mitteilung, dass vor einer Rückspeisung ab einer geplanten EGM-PVA in Meggen / Tschädigen ein CKW-Netzausbau (neue Kabelverteilkabine und neue Transformatorstation) erforderlich ist, mit Kostenfolge für die EGM von ca. CHF 3'800 für die Verstärkung der Anschlussleitung. Vor dem Ausbau ist somit eine Rücknahme von 0 kVA möglich.

Nach einem Gespräch mit CKW beschloss die EGM, die geplante 40 kWp-Anlage auf 20 kWp zu verkleinern (mit Erhöhung des Eigenverbrauchs von 21% auf 38%) und neu eine Batterie-Speicherlösung vorzusehen, unter Verzicht auf ein Gesuch um einen Leitungsausbau.

2. Politische Würdigung

Die Netzintegration von Solarstrom ist zunehmend nicht auf Kurs, und zahlreiche ländliche PVA-Betreiber sind bei technischen Anschlussgesuchen mit Einspeiselimiten (bis zu 0 kVA gehend) konfrontiert, sodass u. a. ein beschleunigter Netzausbau erforderlich ist. Dennoch ist es weder zielführend noch realistisch, alleine von den Netzbetreibern einen massiven Ausbau des Stromnetzes einzufordern, um eine „50-Gigawatt-PV-Schweiz“ zu erreichen.

Gefordert sind nebst der Politik auch PVA-Planer und PVA-Betreiber: „Verzicht auf maximale Anlagegrösse zwecks Stromverkauf“ (Verzicht auf *Eigengewinnoptimierung*) heisst das heutige Gebot; „*Eigenverbrauchsoptimierung*“ ist für diese Stakeholder eine der neuen Hausaufgaben bei der Planung von PV-Anlagen². Zudem ist im Rahmen des Mantelerlasses³ die Subventionspraxis für neue PVA anzupassen.

Meggen hat die Auszeichnung „Energistadt Gold“. Dennoch regt die EGM ein punktuell stärkeres Engagement des Gemeinderates und eine Anpassung des Förderprogramms an.

¹ Der Verfasser dankt Dr. Lucas Miehé, Franco Parrillo, Silvia Rose, Fiona Trachsel und Dr. Stefan Wyrsh für die Mitarbeit in der politischen Würdigung (Ziffer 2). An Markus Binkert, CKW, geht der Dank für technischen Informationen zu Ziffer 1.

² Ein soeben publiziertes Diskussionspapier von [Christof Bucher](#) und David Joss zeigt Lösungsansätze auf, mit denen sich auch die Politik weiterhin beschäftigen muss und wird (Quelle siehe in Fussnote 17).

³ „Bundesgesetz über eine sichere Stromversorgung mit erneuerbaren Energien“, erlassen in der Herbstsession 2023.

1. Technische Sachlage

1.1 Technisches Anschlussgesuch „TAG“ (40 kWp / 30 kVA)

Die EGM hat bei der CKW mittels TAG vom 3.4.2023 beantragt, über eine neu zu erbauende PVA (nachstehend „EGM-PVA“) bis zu 30 kVA rückspeisen zu dürfen. Die Abnahme- und Vergütungspflicht ist seitens CKW unbestritten⁴. Die PVA ist bei den Behörden angemeldet⁵.

Per 1.5.2023 wurde das TAG von CKW wie folgt bewilligt:

Meldung	TAG0035787 vom 03.04.2023
Weitere Informationen	Für die Rückspeisung von 30kVA benötigen wir auf Ihrer Parzelle [] einen Standort für eine neue Kabelverteilkabine sowie auf [] parzelle einen Standort für eine neue Transformatorenstation.

Voraussetzung für die geplante Anlage **von 30 kVA** ist eine Verstärkung der Anschlussleitung. Die Aufwände für die Verstärkung der Anschlussleitung von ca. **3800** Franken gehen zu Ihren Lasten. Die Ausführung des notwendigen Tiefbaus inkl. Rohranlage ist in den Aufwänden nicht enthalten. Für Auskünfte zur Realisation Ihres Netzanschlusses steht Ihnen die **Gruppe CKW Netzgebiet Süd Tel. +41 41 249 62 60** gerne zur Verfügung. Bitte beachten Sie, dass es aufgrund von Planung, Bewilligung und Ausführung zu Realisationszeiten von über einem Jahr ab Unterzeichnung des Netzanschlussvertrages kommen kann.

Die Montage einer Erzeugungsanlage von maximal **0** kVA ist ohne Verstärkung des bestehenden Anschlusses möglich.

Für Ihre geplante Erzeugungsanlage wird eine neue Transformatorenstation benötigt. Beachten Sie, dass für die Erstellung einer Transformatorenstation von der Planung bis zur Ausführung eine Vorlaufzeit von 24 Monaten benötigt wird.

Bildschirm

Einkopierte Stellen: Auszug aus dem Bewilligungsschreiben CKW vom 1.5.2023.

1.2 Zusatzinformationen aus einem Gespräch EGM – CKW vom 17.8.2023

Gestützt auf das TAG hat EGM um ein Gespräch mit CKW gebeten, welches am 17. August 2023 stattfand. Aus diesem wird Folgendes festgehalten:

1.2.1 Das Verfahren vom TAG bis zur Inbetriebnahme

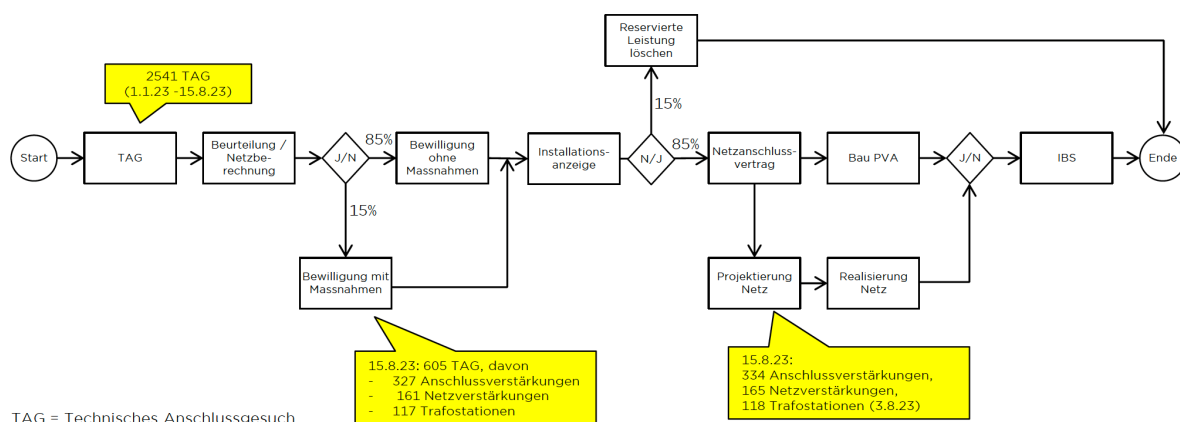
- CKW macht täglich Netzberechnungen und bewilligt in einem TAG die Rücknahme von PVA-Strom (Leistungsrücknahme ohne oder mit Limite).
- Die angemeldete Leistung gemäss TAG wird 1 Jahr reserviert und in den künftigen Netzberechnungen berücksichtigt. Falls innerhalb Jahresfrist keine Installationsanzeige erfolgt, wird die Reservierung gelöscht.
- Im Rahmen der TAG-Beurteilung macht CKW eine Lagebeurteilung und bewilligt das TAG wie folgt:
 - o Bewilligung ohne Massnahmen;
 - o Bewilligung mit Massnahmen.

⁴ Art. 15 EnG.

⁵ Formular „Meldung Solaranlage“ vom 12.04.2023 Bauamt Meggen bzw. Kanton Luzern (BUWD, rawi).

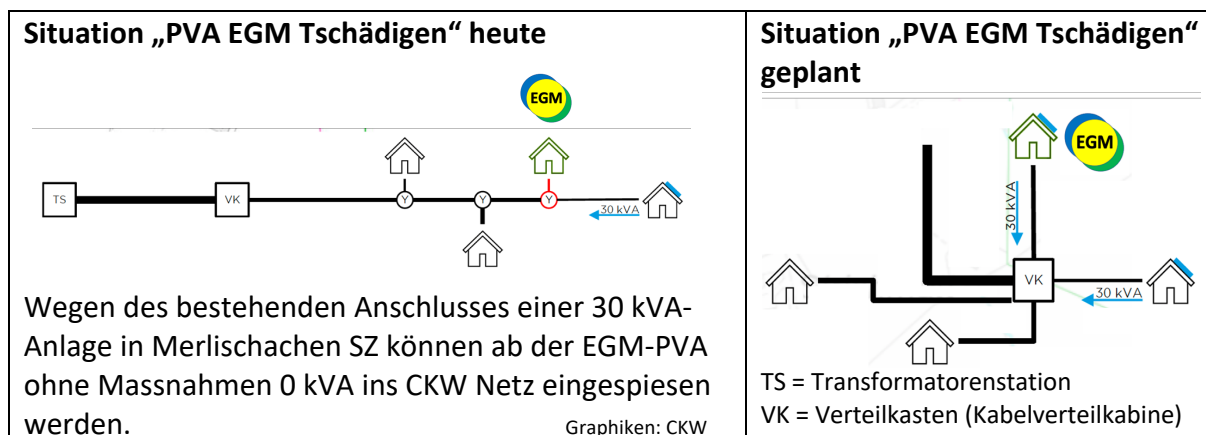
- Mit Zahlen hinterlegt lässt sich mit Stand 15.8.2023 Folgendes sagen:
 - o Das CKW-Netz hat ca. 73'000 Anschlusspunkte (AP; Hausanschlüsse).
 - o Per Stichtag gibt es ca. 16'000 AP (22%) mit „0 kVA Einspeiseleistung möglich“ (davon wird bei ca. 5'000 AP bereits zurückgespielen; bei den restlichen ca. 11'000 ist per Stichtag 15.8.2023 ohne Massnahmen noch keine Rückspeisung möglich).
 - o Zu diesen 11'000 AP kommen noch einige „limitierter Einspeiseleistung“ hinzu, jeweils abhängig von der Grösse der geplanten PVA.
 - o Öffentlich bekannt wurde nach dem Gespräch EGM-CKW der Fall von Josef Scherer in Meggen mit folgenden Zahlen aus der Luzerner Zeitung⁶:
 - Anlage: 30 kVA (gemäss Schätzung EGM somit ca. 42 kWp);
 - Einspeisung laut TAG: 19 kVA ohne Massnahmen;
 - Einspeisung 30 kVA bei Massnahmen (bis zu CHF 30'000 Kostenbeitrag des Hausbesitzers für den Leitungsneubau vom Haus zum Trafo).
 - o Die Zahl der Anschlussgesuche steigt exponentiell: Vom 1.1.23 bis 15.8.23 wurden ca. 2'500 TAG eingereicht, davon konnten 75% ohne Massnahmen bewilligt werden. Hier ist die seitens EGM die Frage angebracht, was von einem Energieversorger erwartet werden darf, wenn „während des Spiels durch die Politik die Spielregeln geändert werden“. Die EGM bezieht sich hier auf die Historie von CKW, welche seit fast 130 Jahren sukzessive ihr Netz ausbaut. Wie soll nun ein Energieversorger damit umgehen, wenn die Politik mit der Energiestrategie 2050 eine massive Subventionierung neuer PVA beschliesst, dem dafür erforderlichen Netzausbau jedoch nicht dieselbe Priorität gibt bzw. die Rahmenbedingungen nicht entsprechend anpasst? Ein „Fall Josef Scherer“ darf dann die Politik nicht erstaunen.
- Siehe auch das Diagramm unten „Vom Gesuch bis zur Inbetriebnahme“ aus dem Gespräch CKW-EGM vom 17.8.2023 (dynamische Zahlen, unten per Stichtag 15.8.23).

Vom Gesuch bis zur Inbetriebnahme



⁶ Luzerner Zeitung vom 2.9.2023, Seite 29: „Letztlich ist es Verschwendung“.

1.2.2 Praktikabilität des Netzausbaus im konkreten Fall



Wie im TAG festgehalten, sind für eine Einspeisung folgende Massnahmen erforderlich:

- Neue Kabelverteilkabine (VK) auf dem eigenen Grundstück;
- Neue Transformatorstation (TS) am technisch und wirtschaftlich günstigsten Ort.



Bild: St. Galler Tagblatt (Andrea Stalder), 19.8.2015

Eine neue Transformatorstation (TS) birgt Herausforderungen:

- Technisch, topologisch und finanziell ist klar, dass die VK auf dem Grundstück der EGM-PVA und die TS auf einem der Nachbargrundstücke gebaut werden sollte (Konjunktiv).
- Während eine neue VK auf dem eigenen Grundstück optisch und von der Grösse her (ca. 1.2 x 1.0 x 0.3 m) vermutlich in der Praxis akzeptiert wird, ist beim Neubau einer TS am technisch und wirtschaftlich günstigsten Ort mit Widerstand der betroffenen Eigentümer zu rechnen, da es eine Baute bedingt, welche schon optisch auffällt (ca. 2.5 x 2.5 x 3.0 m) und ein Grundstück belastet. Siehe dazu das Bild oben.
- Es kommt hinzu, dass bei der geplanten EGM-PVA der Transformatorstandort in der Landwirtschaftszone liegen soll, das Raumplanungsgesetz jedoch das Bauen einer TS in der Bauzone einfordert. Somit ist *prima vista* der Bau einer bewilligungspflichtigen TS in der Landwirtschaftszone ohne Verwaltungsverfügung nicht möglich, der Ausgang des Verfahrens ist ungewiss, sowohl bezüglich Entscheid und Dauer des (mehrjährigen) Verfahrens.
- Sollte für die EGM-PVA eine Verstärkung der Anschlussleitung auf 30 kVA beantragt werden (mit der Folge, dass TS und VK gebaut werden müssen), so bedeutet dies für CKW das Eintreten in schwierige und langwierige Verhandlungen mit mehreren Parteien (Nachbarn, Gemeinde, kantonale Fachstellen und Dritte im Wohnquartier Tschädigen).

1.2.3 Ex lege: Kostenbeteiligung des Hauseigentümers

- Auf internen Plänen der CKW ist einzusehen, dass sich der heutige Verknüpfungspunkt der geplanten EGM-PVA in Tschädigen ca. 3 Meter vom Anschlusspunkt AP (Hausanschlusskasten, 63 Ampère) befindet, was die eher günstigen Baukosten von ca. CHF 3'800 erklärt.⁷
- Gemäss AVB⁸ sind diese Kosten vom Hauseigentümer zu übernehmen⁹.

2. Politische Würdigung

National- und Ständerat haben mit dem „Mantelerlass“¹⁰ in der Herbstsession 2023 wichtige Weichen gestellt, welche grosse Schritte ermöglichen, die Energie- und Klimaziele zu erreichen. Die Konkretisierung erfolgt nun über noch zu erlassende Verordnungen¹¹; diese technische Notiz der EGM zum Netzausbau bezieht sich daher auf die Situation vor dem Mantelerlass.

2.1 Vorgehen bezüglich der geplanten EGM-PVA

- Die Gedanken zur Praktikabilität des Netzausbau auf und um die fragliche Parzelle (siehe Ziff. 1.2.2) bedeutet für die EGM (bzw. den Hauseigentümer) eine mehrjährige Ungewissheit über den Zeitpunkt der ersten Rückspeisung.
- Für die EGM machte es daher Sinn, die PVA erneut zu verkleinern (40 kWp -> 28 kWp -> 20 kWp), den Eigenbedarf weiter zu optimieren (21% -> 28% -> 38%) und eine Speicherbatterie einzuplanen.
- Zudem soll aus heutiger Sicht auf ein Gesuch der EGM um Verstärkung der Anschlussleitung verzichtet werden, da es nicht Aufgabe der EGM (oder des Hauseigentümers) sein kann, in Meggen/Tschädigen eine Einzellösung zu forcieren. Vielmehr sind hier u.a. die Gemeinde Meggen und CKW gefordert, das Thema „Netzausbau in Meggen“ kurz- und mittelfristig anzugehen.

2.2 Grundsätzliche Gedanken der EGM

2.2.1 Allgemeine Beurteilung

Die **Netzintegration von Solarstrom ist zunehmend nicht auf Kurs**, und zahlreiche ländliche PV-Betreiber sind bei technischen Anschlussgesuchen mit Einspeiselimiten (bis zu 0 kVA gehend) konfrontiert. Stellt man dies in den Zusammenhang mit dem Streben nach einer Energiesicherheit und Energieautonomie der Schweiz, ist eine **Beschleunigung des Netzausbaus** nur (aber immerhin) eine der erforderlichen Massnahmen.

Gefordert sind nebst der Politik jedoch auch PV-Anlagebetreiber und PV-Planer: **„Verzicht auf maximale Anlagegrösse** zwecks Stromverkauf“ (Verzicht auf Eigengewinnoptimierung) heisst das heutige Gebot; **„Eigenverbrauchsoptimierung“** ist für diese Stakeholder eine der neuen Hausaufgaben bei der Planung von PV-Anlagen¹².

⁷ Quelle der ca. CHF 3'800 für EGM-PVA: TAG CKW vom 1.5.2023 (siehe Ziff. 1.1). Gemäss Josef Scherer belaufen sich seine Kosten auf bis zu CHF 30'000 (Luzerner Zeitung, 2. September 2023, Seite 29).

⁸ Die AVB der Energiewerke (heute oft Aktiengesellschaften) stammen mehrheitlich aus deren „alten“ Zeiten als öffentlich-rechtliche Anstalten, was den AVB den Status einer „Quasi-Rechtsnorm“ gibt, die sich aus kantonalem Recht herleiten lässt.

⁹ Eine Strategie „Aussitzen, bis CKW ausbaut und alles zahlt“ funktioniert also nicht.

¹⁰ „Bundesgesetz über eine sichere Stromversorgung mit erneuerbaren Energien“.

¹¹ Die Vernehmlassungen zu den Verordnungsbestimmungen sind 2024 vorgesehen. Die EGM wird sich daran beteiligen.

¹² Siehe dazu auch das Diskussionspapier von [Christof Bucher](#) und David Joss (Quelle: siehe Fussnote 17).

Man mag die **Preispolitik der CKW bezüglich Rückliefervergütung** kritisieren¹³. Bei einer unternehmerischen und politischen Aufarbeitung muss unabhängig davon folgende Vorfrage gestellt und beantwortet werden:

Ist es sinnvoll und erwünscht, dass ein Hauseigentümer zulasten eines teuren Ausbaus des öffentlichen Netzes mehrfach finanziell von seiner PVA profitieren soll?

- Durch den Netzausbau (finanziert über Steuermittel und Gebühren) kann ein Hauseigentümer letztlich unbeschränkt Strom ins öffentliche Netz einspeisen und von einer Rückliefervergütung profitieren.
- Im Zusammenhang mit dem Neubau einer PVA ist auch die Forderung nicht selten, dass die Anschlusskosten für die „letzte Stromanschluss-Meile“ neu ebenfalls vom Netzbetreiber übernommen werden sollten. Hier ist aus Sicht EGM eine Differenzierung angebracht zwischen Privatpersonen und anderen. So sollte für KMU, Industrie oder z. B. Quartierspeicher die Frage von der Politik positiv beantwortet werden, weil heute schon grosse Anlagen ab 100 kWp und PVA *ex lege* anderes betrachtet werden als PVA bis 100 kWp.¹⁴

Die EGM regt daher Folgendes an:

- Die **Subventionierung** (KLEIV, lokale Förderprogramm) einer **PVA** mit dem Ziel, den Eigengebrauch (eines Hauses, eines Quartierverbundes) zu maximieren, ist fortzuführen, jedoch mit der **Anpassung**, dass künftig Anlagen bevorzugt werden sollten, bei welchen die **Eigenverbrauchsoptimierung** mit in die Bauplanung einer PVA einbezogen wird. Neu sollen Anlagen mit einem hohen Eigenverbrauchsanteil¹⁵ bevorzugt subventioniert werden. Anlagen mit einem hohen Überschuss an PV-Strom zeichnen sich durch einen tiefen Eigenverbrauchsanteil aus. In der Sommerzeit produzieren sie PV-Strom, der nicht selbst gebraucht oder in ländlichen Gebieten aus technischen Gründen oft nicht ins öffentliche Netz eingespeisen werden kann. Daher sollte der überdimensionierte Teil nicht wie bis anhin undifferenziert mit Subventionen gefördert werden.¹⁶
- Dazu sei der **Verkauf von überschüssigem Solarstrom** von der eigenen Anlage ins öffentliche Netz **einzuschränken** (Wirkungsleistungsbegrenzung)¹⁷ oder finanziell unattraktiver zu machen (siehe Punkt oben). Es kann nicht sein, das öffentliche Netz derart auszubauen, dass ein Hauseigentümer im Übermass doppelt profitiert: durch Subventionen seiner PVA und durch (hohe) Gewinne¹⁸ aus dem Stromverkauf durch Rückliefervergütungen.

¹³ CKW Rückliefervergütungen (Quelle: <https://www.ckw.ch/energie/strom/rueckliefervergütung>):

- 1. HJ 2022 vs. 1. HJ 2023: 23.036 Rp/kWh vs. 9.112 Rp/kWh (-60.4%);

- 3. Q 2022 vs. 3. Q 2023: 40.258 Rp/kWh vs. 7.166 Rp/kWh (-82.2%);

- 4. Q 2022 vs. 4. Q 2023: 19.724 Rp/kWh vs. xxxxx (Zahl wird Mitte Januar 2024 publiziert).

¹⁴ Siehe dazu die Differenzierung von Pronovo: <https://pronovo.ch/de/foerderung/einmalverguetung-eiv/>.

¹⁵ Mit dem Eigenverbrauchsanteil wird die Frage beantwortet, wieviel Prozent des selbst produzierten Solarstroms im eigenen Haus verbraucht wird.

¹⁶ Siehe dazu auch unter Ziff. 2.2.4 (Vorschlag einer einzuführenden Staffel-Subvention im Förderprogramm Meggen).

¹⁷ Siehe dazu [Christof Bucher](#) und David Joss: „Netzanschluss von 50 Gigawatt Photovoltaik in der Schweiz.

Diskussionspapier zu Lösungsansätzen für die Netzintegration von Solarstrom - September 2023“. Herausgegeben von www.sweet-edge.ch und Berner Fachhochschule BFH.

¹⁸ Als Beispiel: Für eine 20 kWp-Anlage in Meggen zahlte CKW dem Hausbesitzer in 2022 rund CHF 6'000 an Vergütungen.

- Bezüglich **der heutigen Nicht-Subventionierung der Kosten für die „letzte Meile beim Stromnetz“** (Leitungsbau vom Anschlusspunkt zum Hausanschlusskasten) ist aus Sicht der EGM ebenfalls eine differenzierte Betrachtung sinnvoll.

So ist die Forderung von Gewerbe / KMU nachvollziehbar, dass diese Kosten neu vollständig oder teilweise von Dritten übernommen werden sollen. Aus Sicht EGM sollte dies erst ab einer Anlagegrösse von 100 kWp¹⁹ vorgesehen werden, dies mit dem Argument, dass bei solchen Anlagen ein Quartier oder der Gesamtverbund des Stromnetzes profitieren kann. Mit dem Einziehen einer Leistungsschwelle würden bei bestehenden oder neuen PVA unter 100 kWp die Kosten der letzten Meile bei Hausbesitzer bleiben, was aus Gründen von Effizienz und Verhältnismässigkeit Sinn macht. So ist es schwierig zu erklären, weshalb z. B. wegen einer 10 kWp stand-alone-PVA²⁰ die private Leitung eines Klein-PV-Produzenten überproportional teuer subventioniert werden soll.

Letztlich entscheidet der Gesetzgeber; die EGM begrüsst die politischen Diskussionen um entsprechende Novellierungen.

Summa summarum: Die „Goldgräberstimmung“ mit den zu hohen Rückliefervergütungen ist vorbei und eine kritische Betrachtung des Subventionsmechanismus notwendig.

2.2.2 Empfehlungen auf Stufe Schweiz (Gesetzgeber und Bundesverwaltung)

Im Rahmen einer an die neue Lage anzupassenden „Energierstrategie 2050“ des Bundes plädiert die EGM für einen **Paradigmenwechsel „Vom Pfad der Illusion zum Pfad der Realität“**²¹. Die EGM macht sich daher stark für u. a. folgende Ansätze:

- Eine **technologieoffene und von Ideologien losgelöste Strategie** des Bundes mit den Zielen Energiesicherheit und Energieautonomie vor Augen.
- Eine **Fortsetzung des KLEIV-Mechanismus** und eine Kopplung der Subvention für neue PVA an die kWp-Leistung („Keep it simple“), jedoch mit einem subventionskosten-neutralen **Korrekturfaktor**, der einen hohen **Eigenverbrauchsanteil** stärker fördert und die Anreize nimmt, eine ineffizienten Klein-PVA zu planen bzw. zu bauen.
- Die heutige **Energierstrategie des Bundes ist nicht konsistent und daher zu überdenken**, was mit dem Mantelerlass²² nunmehr korrigiert werden kann. Eines der Beispiele als Denkanstoss: Im Hinblick auf eine gegenüber heute weiter massiv wachsende „Gigawatt-PV-Schweiz“ ist es weder zielführend noch realistisch, alleine von den Netzbetreibern einen massiven Ausbau des Stromnetzes einzufordern. Eine Wirkungsleistungsbegrenzung nach deutschem Muster ist zu prüfen.

¹⁹ In Anlehnung an die Differenzierung KLEIV / GREIV gemäss Bundesrecht (EnG 2016 und EnFV 2017).

²⁰ Bei Quartierspeicherprojekten (siehe Ziff. 2.2.4) wäre eine solche Klein-PVA nicht als „stand-alone“ zu betrachten, sondern als Teil einer grösseren Verbundanlage.

²¹ In Anlehnung an einen Gastbeitrag „Grüne Illusionen“ von Hans Rentsch, in: NZZ, 29.9.2023.

²² „Bundesgesetz über eine sichere Stromversorgung mit erneuerbaren Energien“, erlassen in der Herbstsession 2023.

2.2.3 Empfehlungen an CKW

- Das heutige **TAG-Verfahren** ist ein Verfahren „aus alten Zeiten“, es ist unbefriedigend und schwerfällig, somit **verbesserungswürdig** (und bei CKW in der Massnahmenplanung bzw. in der Umsetzung beschlossener Verbesserungen). Allenfalls sind durch CKW neue Informationen digital zur Verfügung zu stellen (ähnlich dem Solarpotentialkataster des Kantons Luzern²³), auf welchen pro Anschlusspunkt ersichtlich ist, wie hoch die maximale PV-Stromrücknahme technisch möglich ist. Dies würde auch der CKW Leerläufe und „TAG auf Halde“ ersparen, weil ein PV-Planer vor Einreichung des TAG beurteilen könnte, wie gross er seine Anlage planen soll, unter Berücksichtigung von Eigenbedarfsoptimierung und Speicherlösungen.
- In diesen Kontext passt auch, dass Martin Birrer (FDP) und Mitunterzeichner im **Kantonsrat Luzern** ein **dringliches Postulat** „über die Verbesserung der Abläufe bei der Erstellung von PV-Anlagen für das öffentliche Netz“ einreichten²⁴. Die Luzerner Zeitung berichtete darüber ganzseitig, dass die FDP Luzern einen vereinfachten Prozess beim Netzanschluss von Solarstrom fordert und die CKW in die Pflicht nimmt²⁵. Die EGM hat dieses operative Postulat zur Kenntnis genommen, begrüsst es und wünscht sich jedoch auch von der Politik, dass sie in Sachen Energiesicherheit und Energieautonomie zu „grösseren Würfeln“ richtungsweisender Natur ansetzt.
- Die heutige TAG-Praxis „**First come first serve**“, die auch ein Fallstrick für die EGM-PVA in Meggen / Tschädigen war, ist keine gute Lösung, **weder fair noch zeitgemäss**. So hat z. B. Deutschland bereits 2012 im Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) eine **Wirkungsleistungsbegrenzung** derart eingeführt, dass gewisse PVA nur 70% ihrer Leistung einspeisen dürfen²⁶. Eine sinngemässe Gesetzgebung (Bund, allenfalls Kantonsrat Luzern) könnte z. B. von der CKW als Anregung an die Politik ins Spiel gebracht werden.
- **Kundenbeirat** bzw. **Beirat Public Affairs**: Sollten bei CKW solche „Sounding Boards“ existieren, ist die EGM an einer Mitwirkung sehr interessiert.

2.2.4 Empfehlungen an die Gemeinde Meggen („Energistadt Gold“)

- **Förderprogramm**: Das innovative und wirkungsvolle Förderprogramm der Gemeinde Meggen mit den Komponenten
 - Erneuerbare Energien
 - Energieberatung
 - Gebäudesanierung
 - Innovative Projekte
 - Mobilität
 ist einer „Energistadt Gold“ sehr würdig. Es sollte in den **kommenden Jahren fortgesetzt** werden, bezüglich PV-Anlagen jedoch mit einer Anpassung (siehe unten).

²³ <https://solar.lu.ch/solarpotentialkataster>.

²⁴ Postulat eröffnet am 11.9.2023 (newsletter.lu.ch / Staatskanzlei Kantonsrat Luzern).

²⁵ Luzerner Zeitung, 2. September 2023, Seite 29.

²⁶ Bucher, Joss, S. 6 (siehe Fussnote 17) auch mit dem Hinweis, dass Österreich den Begriff der Nulleinspeisung kennt.

- **Privilegierung von kleinen²⁷ PVA mit hohem Eigenverbrauchsanteil (EVA):**
 - o Die Thematik des zu tiefen Eigenverbrauchsanteils ist ab Seite 5 dargestellt.
 - o Mit dem Giesskannenprinzip „KLEIV +50% Förderbeiträge von Meggen“²⁸ fördert die Gemeinde Meggen heute auch PV-Anlagen, welche überdimensioniert geplant und gebaut werden, was die Thematik „Stromnetzschwäche / Netzausbau“ lokal verschärft. Dies kann nicht Sinn eines Förderprogramms sein. Gestützt auf die heutigen neuen Erkenntnisse empfiehlt die EGM die Einführung einer **Staffelförderung**, in Abhängigkeit zur Höhe des Eigenverbrauchsanteils. Illustrativ²⁹ könnte dies ab 2025³⁰ wie folgt aussehen:

EVA > 40%:	KLEIV +60%
EVA 35-40%:	KLEIV +50%
EVA 30-35%:	KLEIV +40%
EVA 25-30%:	KLEIV +30%
EVA 20-25%:	KLEIV +20%
EVA < 20%:	KLEIV +10%

- **Standortattraktivität:** Meggen gilt als Gemeinde mit hoher Standortattraktivität³¹, wozu auch eine Top-Infrastruktur (u. a. Stromnetz) und die Förderung von Innovation³² zählt. Die Gemeinde mit dem Label „Energistadt Gold“ hat daher ein Interesse, mit den Netzanbietern aktiv im Dialog zu sein, um gute Netzinfrastruktur erwirken zu können. Angesichts der bestehenden unbefriedigenden Situationen beim Stromnetz würde die EGM eine intensivere Kommunikation der Gemeinde mit den Infrastrukturanbietern begrüssen.
- **Quartierspeicher Meggen:** Dieses Thema wurde im Jahr 2020 von privater Megger Seite³³ im Rahmen einer Master-Studie der HSLU³⁴ gesponsort. In die Studie einbezogen wurde das Quartier Äbnet-Süd mit 67 Gebäuden / 119 Wohneinheiten. Eine Umsetzung wurde jedoch nicht an die Hand genommen.

Nach positiv verlaufenen Quartierspeicherprojekten, u.a. in Lugaggia / TI³⁵ ist aus Sicht EGM für Meggen eine Neubeurteilung wünschenswert. Die EGM ist bereit, in den Lead zu gehen und eine neue HSLU-Masterstudie für ein Quartierspeicherprojekt in Meggen zu sponsoren. Erwünscht ist jedoch eine vorgängige Interessensbeurteilung des Gemeinderates und allenfalls die Nennung eines Quartiers, in welchem aus Sicht Gemeinde / Bauamt ein Quartierspeicher besonders Sinn machen würde.

²⁷ Anlagen bis 100 kWp.

²⁸ Vereinfachte Darstellung. Die konkreten Bedingungen sind auf www.meggen.ch einsehbar.

²⁹ Der Modellgedanke ist nicht durchgerechnet, er dient zur Veranschaulichung einer möglichen Staffelung, mit welcher u. U. auch eine Kostensenkung des Programms herbeigeführt werden könnte.

³⁰ Aus Gründen der Rechtssicherheit erst ab dem Jahr 2025, da neue PV-Anlagen mit Inbetriebnahme in 2024 sind schon geplant bzw. in der Bauphase sind.

³¹ Gemeinderating 2023 der Handelszeitung vom September 2023: Rang 5 (2018 war Meggen auf Rang 1), wobei bei knapp 1'000 bewerteten Gemeinden eine Rangierung im Top-Bereich zählt und der konkrete Rang unter den ersten 10 eher aleatorisch erscheint.

³² Innovative Projekte werden mit Förderbeiträgen bis CHF 50'000 unterstützt.

³³ Co-Sponsor war Franco Parrillo, Meggen, heute Verwaltungsrat der EGM.

³⁴ Referenz HSLU: BAT G_20_02 („Quartierspeicher Meggen“), Verfasser: A.H. und R.Z., Co-Dozent Prof. Roger Buser.

³⁵ Quelle zum Beispiel Quartierspeicher Lugaggia / TI: <https://eg-meggen.ch/3-megger-energieanlass-referate/>

In einer neuen HSLU-Masterstudie wäre auch mit CKW zu analysieren, weshalb drei bisher in Meggen gebaute Quartierspeicher rückgebaut wurden und welches die Parameter sind, die einem neuen Quartierspeicher-Projekt zum Erfolg zu verhelfen.

- Das für die Anmeldung einer PVA zuständige Bauamt Meggen arbeitet sehr speditiv und kundenorientiert. Dennoch regt die EGM Folgendes zur Prüfung an:
 - o Da der EGM nicht bekannt ist, welche **Informationen im Bauamt Meggen zu PVA** vorliegen (vermutlich sehr viele, da es in letzter Zeit zu einem Boom von PVA-Bauten in Meggen kam), ist es für die EGM schwierig, konkrete Massnahmen vorzuschlagen. Ohne Bürokratie generieren zu wollen stellt sich jedoch die Frage, ob und wie dieses Wissen zugänglich gemacht werden kann (darf), allenfalls in Abstimmung mit den Daten der CKW.
 - o **Formular „Meldung Solaranlage“³⁶**: Das Meldeformular sieht nicht vor, dass die Anlage von einem Solar Contractor gebaut werden kann, der *per definitionem* auch Eigentümer der PVA ist.
Somit löst das Formular automatisch eine Meldung an die Gebäudeversicherung Luzern (GVL) aus, welche dem Hauseigentümer eine Deckungserweiterung um „seine“ PVA vorschlägt. Da die PVA jedoch im Eigentum des Solar Contractors ist, obliegt die Versicherung von Elementarschäden der Privatassekuranz; die GVL darf hier *ex lege* nicht tätig werden, was dann der GVL entsprechend mitgeteilt werden muss. Mit einer Anpassung des Formulars kann dieser Leerlauf verhindert werden. Da das Bauamt Meggen einen direkten Kommunikationskanal zur Kantonsbehörde hat, ist die Initiierung dieser Anpassung durch das Bauamt Meggen erwünscht.
- Die EGM ist zudem daran interessiert, in der **Energiekommission Meggen, dem vorberatenden Gremium des Gemeinderates**, mitzuarbeiten³⁷. Die dazu erforderliche Sachkompetenz ist in der EGM mehrfach vorhanden bezüglich Ausbildung, Forschung und PV-Praxis.³⁸



Über die Energie Genossenschaft Meggen (EGM)

- Gegründet 2022 mit dem Ziel, einen Beitrag zur Energiewende zu leisten.
- Kerngeschäft ist das Solar Contracting: Die EGM mietet Dächer und baut darauf neue PV-Anlagen, die sie plant, finanziert, betreibt und wartet. Der produzierte Solarstrom wird dem Hauseigentümer und Dritten verkauft zu einem Preis, der günstiger ist als der Marktpreis.
- Verwaltungsrat: Dr. Markus von Escher, Silvia Rose, Dr. Stefan Wyrsh, Fiona Trachsel, Dr. Lucas Miehé, Franco Parrillo.
- Beirat: Katja Staub, Bruno Landolt, Markus Odermatt.
- Botschafter: Damian Müller, Andrea Gmür, Peter Schilliger, Ueli Breitschmid, Marcel Dürr.
- Die EGM ist Mitglied bei: Gewerbeverein Meggen, KGL (KMU- und Gewerbeverband Kanton Luzern), NELU (Neue Energie Luzern).
- Das EGM Projektportfolio umfasst vier geplante PVA in Meggen mit einem Potenzial von 175 kWp. Die erste Inbetriebnahme ist für 2024 geplant.

³⁶ Kanton Luzern, Bau- Umwelt- und Wirtschaftsdepartement, Raum und Wirtschaft (rawi), gemäss §54 Abs. 2 lit. b PBV.

³⁷ Die Energiekommission berät und unterstützt den Gemeinderat in Energie- und Klimafragen. Sie hat Antragsrecht an den Gemeinderat.

³⁸ Siehe <https://eg-meggen.ch/ueber-uns/>.