



Global Institute for
Structure relevance,
Anonymity and
Decentralization i.G.

GISAD Stellungnahme zu https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13141-Digitalisierung-des-Energiesektors-EU-Aktionsplan_de.

GISAD (Global Institute for Structure relevance, Anonymity and Decentralisation i.G.) ist ein Institut in Gründung. GISAD will aus Sicht der Bürger Europas ein Digital-System (EU-D-S) entwickeln, welches sich im Systemwettbewerb mit Torwächtern und einem Social Credit System behaupten kann.

Ziel von GISAD ist die Begleitung bei der Erstellung eines ganzheitlichen Marshallplans, wie dieser von der Präsidentin der Europäischen Kommission, Ursula von der Leyen gefordert wurde. Kern des Marshallplans muss ein auf Bürgerrechte und Vielfalt angepasstes Digitalkonzept sein. Bei Einzelmaßnahmen ohne eigenes Gesamtsystem besteht die Gefahr für Europa, den Systemwettbewerb gegen andere Wirtschaftsräume wie ein zentral gesteuertes China zu verlieren.

- Die Stellungnahme von GISAD steht unter dem Vorbehalt, dass sie als Teil eines Digital-Gesamtkonzepts zu verstehen ist (Mehrfachnutzen der gleichen Infrastruktur ohne Mehrkosten).

GISAD hat drei Ziele definiert, auf welche sich ein Marshallplan fokussieren sollte:

1. Die optimale Veredelung und einfache Verwertung digitaler Daten, bei Erhalt von Vielfalt und leistungsgerechter Einbindung aller an der Wertschöpfung Beteiligten.
2. Die stigmatisierungsfreie, lebenslange digitale Einbindung aller Bürger mit Anreizen zur Selbstentfaltung.
3. Die digitale Gewährleistung der notwendigen staatlichen Aufgaben zum Erhalt der Sicherheit für Bürger, Wirtschaft und Staat, bei Beibehaltung vordigitaler demokratischer Errungenschaften.

Herausforderungen:

GISAD begrüßt die Initiative der EU Kommission zur Digitalisierung des Energiesektors. Die Ziele für Energieeffizienz, Wachstum und Beschäftigung und IT-Sicherheit werden nur zu erreichen sein, wenn möglichst viele Endverbraucher in die Erarbeitung der für sie adäquaten Lösungen eingebunden sind. IT muss hierfür einen möglichst flexiblen Rahmen bieten. Digitalisierung darf nicht in der Form einer theoretischen Optimierung von Energieeffizienz gedacht werden, sondern muss sich einem gesellschaftlich tragfähigen Konzept unterordnen. Global einen CO² Preis einzuführen ist dann sinnvoll, wenn hiervon nicht nur die Endverbraucher, sondern auch die Hersteller von neuer Technologie und die allgemeine Wirtschaft betroffen ist. Dieses zentrale Steuerelement ist durch ein Anreizsystem für Handwerker und Verbraucher vor Ort zu ergänzen. Hierauf kann ein Digitalkonzept aufbauen. Erste GISAD Stellungnahmen hierzu siehe <http://gisad.eu/eu-initiative-anpassung-an-den-klimawandel/> und <http://gisad.eu/de-eu-initiative-energieeffizienz-ueberarbeitung-der-richtlinie-ueber-die-gesamtenergieeffizienz-von-gebaeuden/>.

Die Problematik soll an zwei realen Beispielen beschrieben werden:

Zwei Endverbraucher optimieren jeweils ein freistehendes Einfamilienhaus mit Baujahr 1960.

Endverbraucher 1 lässt die Bausubstanz ohne Dämmung. Aufgrund der zentralen Förderung der Bundesregierung kauft er sich 2020 ein Elektroauto. In 2021 ersetzt er seine Ölheizung auf Grund der Förderung durch eine

Luftwärmepumpe mit neuen Flächenheizkörpern. Diese wird in den Wintermonaten die benötigte Heizkörpertemperatur nur durch elektrisches Zuheizen erreichen können. Eine Wirtschaftlichkeit der Anlage ist nicht gewährleistet. Eine PV Anlage wird nicht angeschafft. Es ist nicht garantiert, dass der eingekaufte Strom für das Elektrofahrzeug und die Luftwärmepumpe aus regenerativer Energieerzeugung stammt. Es wurde nicht berücksichtigt, wieviel CO² für den Bau des Elektroautos freigesetzt wurde. Das 10 Jahre alte Auto wäre noch viele Jahre gefahren. Auch ist davon auszugehen, dass der Endverbraucher noch viele Jahre (Jahrzehnte) hätte mit Öl heizen können, bevor er die Menge CO² freigesetzt hätte, die für die Produktion der neuen Plattenheizkörper und der Luftwärmepumpe angefallen ist. Diese entscheidungsrelevante Information steht dem Kunden nicht zur Verfügung.

Endverbraucher 2 baute 2010 das Dachgeschoss aus. Es bleibt ungefähr die Hälfte des Hauses im Altbestand, der zu diesem Zeitpunkt weitgehend unangetastet bleiben soll. Im Neubestand werden Fenster mit Dreifachverglasung eingesetzt. Es wird hochenergetisch isoliert. Es wird eine kontrollierte Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung eingebaut (kein manuelles Lüften mehr). 2016 wurde eine 10 KW PV Anlage installiert. Auch eine Klimaanlage für das Dachschlafzimmer wurde installiert. Durch ein Steuerprogramm wurde sichergestellt, dass die Klimaanlage nur bei Stromüberschuss angeschaltet wird. 2018 bis 2020 wurden nach und nach auf die Fenster im Altbestand durch dreifachverglaste Fenster ersetzt. Eine hochenergetische Dämmung wurde aufgebracht. Da diese Maßnahmen auf die Situation vor Ort und nicht auf Förderprogramme abgestimmt waren, wurde weitgehend auf Subventionen verzichtet. Trotz hochenergetischer Dämmung wird es nicht möglich sein, mit den vorhandenen Heizkörpern wirtschaftlich mit einer Sole-Wärmepumpe (Kosten zirka 50.000,- Euro) oder einer Luftwärmepumpe (Kosten zirka 40.000,- Euro) zu heizen. Wahrscheinlich würde zumindest in kalten Wintern ein elektrisches Zuheizen notwendig sein, um die benötigte Heizkörpertemperatur in den bestehenden Heizkörpern zu erreichen. Alternativ ist der Einbau einer kleineren neuen Ölheizung mit Solarunterstützung geplant (Kosten zirka 8.000. Euro). Will der Endverbraucher 2 40.000,- Euro investieren, so wird er weiteren 20 KW PV auf sein Norddach setzen (Ertrag zirka 40 Prozent schlechter als auf einem Süddach). Bereits jetzt sind als Notheizung Infrarotheizkörper installiert, die dann bei ausreichendem Stromertrag die Ölheizung entlasten. Vor dem Hintergrund eines ökologischen Fußabdrucks steht Endverbraucher 2 wesentlich besser da, als Endverbraucher 1, auch wenn die konkreten Zahlen nicht bekannt sind. Die größte Herausforderung für Endverbraucher 2 sind die fehlenden richtigen Anreizsysteme für die Handwerker und Hersteller. Das einzige Interesse besteht darin, möglichst viele neue Systeme auf den Markt zu schmeißen und so den CO² Ausstoß sogar zu erhöhen. Da zentrale Wohnraumentlüftungen relativ selten eingesetzt werden, obwohl sie wirtschaftlich sind, findet Endverbraucher 2 keinen Handwerker für die Wartung. 2020 wurde die PV-Anlage durch eine 8,5 KW Batterie ergänzt. Hier zeigte sich, dass der Hersteller des Wechselrichters kein Interesse hat, zu sich selbst kompatibel zu sein. Anstelle eines Upgrades musste für die Batterie der gesamte Wechselrichter ausgetauscht werden. Der neue Wechselrichter ist nicht wie das alte Gerät in der Lage, den genauen Ertragsüberschuss zu melden, um die Klimaanlage zu schalten. Trotz anderer Angabe im Prospekt ist der Hersteller bis heute nicht in der Lage, im Intranet den Ertrag des Wechselrichters anzuzeigen. Hierzu wäre eine permanente Onlineverbindung nötig, welche Endverbraucher 2 aus Gründen der IT-Sicherheit ablehnt.

Im Ergebnis wird nicht das Bemühen um möglichst wirtschaftlichen und CO² sparenden Einsatz von Technik belohnt, sondern Hersteller werden nach dem Gießkannenprinzip gefördert, noch funktionsfähige Altgeräte durch neue zu ersetzen, ohne dass entsprechende CO² Reduktionseffekte nachgewiesen wurden.

Eine europäische Infrastruktur für den Datenaustausch muss:

- Energieeffizienz dezentral je Objekt bei Berücksichtigung eines „Produkt Carbon Footprints“ berechnen. Für jeden Energieerzeuger im Bestand sind Herstellung, Gewinnung, Transport der Rohstoffe, Vorprodukte, Produktion und Distribution aus dem „Produkt Carbon Footprint“ herauszurechnen (SowiesoCO²-Aufwände). Es verbleiben Nutzung, Nachnutzung und Entsorgung/Recycling. Diese Werte sind in eine Tabelle einzutragen und dem gemessenen Realverbrauch entgegenzusetzen.
- Lastmanagementkonzepte zu fördern, welche mit Hilfe von künstlicher Intelligenz möglichst genau die Menge an zusätzlichem Strom zu volatilen Stromquellen bereitstellen können, um einen Lastausgleich dezentral im Objekt oder einer Region zu erreichen.
- Geschäftsmodelle und darauf aufbauende Digitalsysteme zu fördern, in denen zusätzlich benötigte Energie unter mehreren dezentralen Lastausgleichssystemen getauscht werden kann. Das funktioniert anonym und ohne Austausch persönlicher Daten.

Eine Stärkung der Bürger wird erreicht durch:

- Förderung der digitalen Unterstützung der Energieautarkie von Objekten,
- Technologieoffene Förderung für alle an der Wertschöpfung Beteiligten in Abhängigkeit von gemessenen tatsächlichen CO² Einspareffekten.
- Bei gleich gutem „Produkt Carbon Footprint“ Produkte und Konzepte mit höherem Autarkiegrad besser zu fördern.
- Vorzug von der Erweiterung vorhandener Systeme gegenüber dem kompletten Austausch durch Vorschriften von zukunfts-offenen digitalen Schnittstellen, die alle nach dem Stand der Technik bekannten Erweiterungsmöglichkeiten berücksichtigen.
- Maßnahmen zu fördern, über welche sich die Autarkie einer Region verbessern lässt (z.B. zuerst Lastausgleich einer Region im Rahmen eines dezentralen, Nutzer gesteuerten, virtuellen Kraftwerks) siehe <http://komon.gettime.de/patentanmeldungen/> .
- An Hersteller und Handwerker im Nachhinein einen CO²/Autarkie-Bonus auszuzahlen, wenn aufgrund der Datenbasis das Erreichen der in Aussicht gestellten Ziele bestätigt und eine Wartung durchgeführt wurde.
- Konzepte zu fördern, in denen die jährliche tatsächliche Energieeinsparung mit der mit dem Handwerker vereinbarten Energieeinsparung verglichen und automatisch mitgeteilt wird. Solche Mitteilungen sind auch durch Aufrüstung alter Oel- und Gastanks (elektronische Mengensensoren) möglich.

Die Cybersicherheit wird gefördert durch:

- Dezentrale Lastmanagementkonzepte, welche erst dann Strom ins Stromnetz einspeisen, oder diesen anfordern, wenn alle Verbraucher im Objekt oder der Region mit Verbrauch und Ertrag optimal aufeinander abgestimmt die Eigenenergie selbst verbraucht haben.
- Konzepte zu fördern, in denen Energieverbraucher nicht permanent mit dem Internet verbunden sind, sondern nur dann, wenn und solange unbedingt nötig, über eine dezentrale Hauszentrale eine verschlüsselte Verbindung aufbauen.
- Konzepte zu fördern, in denen Schaltungen von Geräten nicht unmittelbar aus dem Internet ausgelöst werden können, sondern nur mittelbar durch dezentrale Objektsteuereinheiten.

- Konzepte zu fördern, in denen durch Minimalprotokolle und unidirektionale Verbindungen sichergestellt wird, dass eine Manipulation über das Internet weitgehend ausgeschlossen ist.