

FACHDIALOG

GEHEIME ENERGIEDATEN

Erfahrungen aus dem Projekt „Smarte Energie macht Schule“

Das Projekt



Strom erzeugen, visualisieren und einsparen.



Strom erzeugen



Messen mit dem Smart-Meter



Visualisieren und einsparen



Alle Bilder © UfU e.V.

Das Projekt

→ www.schulsmart.de



- Fachdialog ist Bestandteil des Bildungsprojekts „Smarte Energie macht Schule“
- Gefördert von der DBU, Naturstiftung David und Reiner Lemoine Stiftung
- Ziele des Projekts waren
 - Stromverbräuche und PV-Erträge transparent und für Schüler*innen sichtbar zu machen
 - Damit Verständnis sowie die Sensibilität für die Energiewende zu vertiefen
 - Es soll greifbarer gemacht werden, welche Auswirkungen das eigene Handeln auf den Stromverbrauch hat, aber auch der Einfluss der Sonne auf den PV-Ertrag
- Schulen
 - Teilnehmen sollten bundesweit Schulen, mit einer installierten PV-Anlage
- Technische Voraussetzungen
 - Gewonnen werden sollten die Daten mithilfe von digitalen Stromzählern, Smartmetern
 - Mithilfe von Apps sollten die ausgelesenen Daten für pädagogische Zwecke aufbereitet werden

Warum dieses Projekt?

→ www.schulsmart.de



- Es ist wichtig und sogar gesetzlich festgelegt, die CO₂-Emissionen in den einzelnen Sektoren transparent zu überprüfen.
 - Dies umfasst auch den Gebäudesektor!
- Warum Schulen?
 - Schulen sind bedeutende Energieverbraucher und CO₂-Emittenten.
 - In den Kommunen machen die Schulen mehr als die Hälfte aller öffentlichen, kommunalen Liegenschaften aus.
 - Sie gehören zu den größten Verbrauchern der öffentlichen Hand.
 - Bundesweit gibt es über 42.000 Schulen mit einem signifikanten Anteil an den Treibhausgasemissionen aller Gebäude (exakte bundesweite Daten liegen uns nicht vor)
 - Daher ist es von besonders großem Interesse, diese Daten öffentlich zugänglich zu machen und grafisch aufzubereiten, um für Energieeffizienz zu sensibilisieren.

Warum dieses Projekt?

→ www.schulsmart.de



- Warum ist es wichtig, Energiedaten zu nutzen für Sensibilisierung der Gebäudenutzer*innen? „Es sollte doch eigentlich jedem von vornherein klar sein, dass man Energie sparen muss!“
 - Das Visualisieren von Energieverbräuchen und die Einordnung in das eigene Verhalten führen dazu, dass Menschen ihr eigenes Verhalten überprüfen und optimieren wollen. Dieses Prinzip wird auch schon seit vielen Jahren in Privathaushalten angewendet und bestätigt, dass die Gewohnheiten der Privatanwender dadurch aufgebrochen werden.
 - Schulen und andere öffentliche Gebäude sind natürlich sehr viel heterogener aufgestellt als eine Privatwohnung und die eigene Betroffenheit aufgrund der fehlenden Rechnungsstellung an die Gebäudenutzer fehlt. Daher ist hier besonders wichtig, über die Visualisierung der Energieverbräuche die Betroffenheit herzustellen, darüber zu sensibilisieren und schließlich Verhaltensänderungen zu erzeugen. Das führt wiederum zu einer Aufwertung des eigenen Handelns. „Ownership“ und Selbstwirksamkeit sind hier die Zauberworte.

SMART Projekt auf dem Zeitstrahl



Februar 2021 – Januar 2022:
Schulakquise für Kooperationsprojekt

Januar 2022 – Mai 2023:
Energieverbrauchsdatenakquirierung
von Berliner Schulen



Vorhaben:
Einbau von Smart
Meter in Pilotschulen

Vorhaben:
Bildungsmaterial

Oktober 2022:
Ursprünglicher
Projektabschluss

Mai 2023:
Fachdialog

August 2023:
Projektabschluss

Juli 2023: Bildungsmaterial



Alle Bilder © UfU e.V.

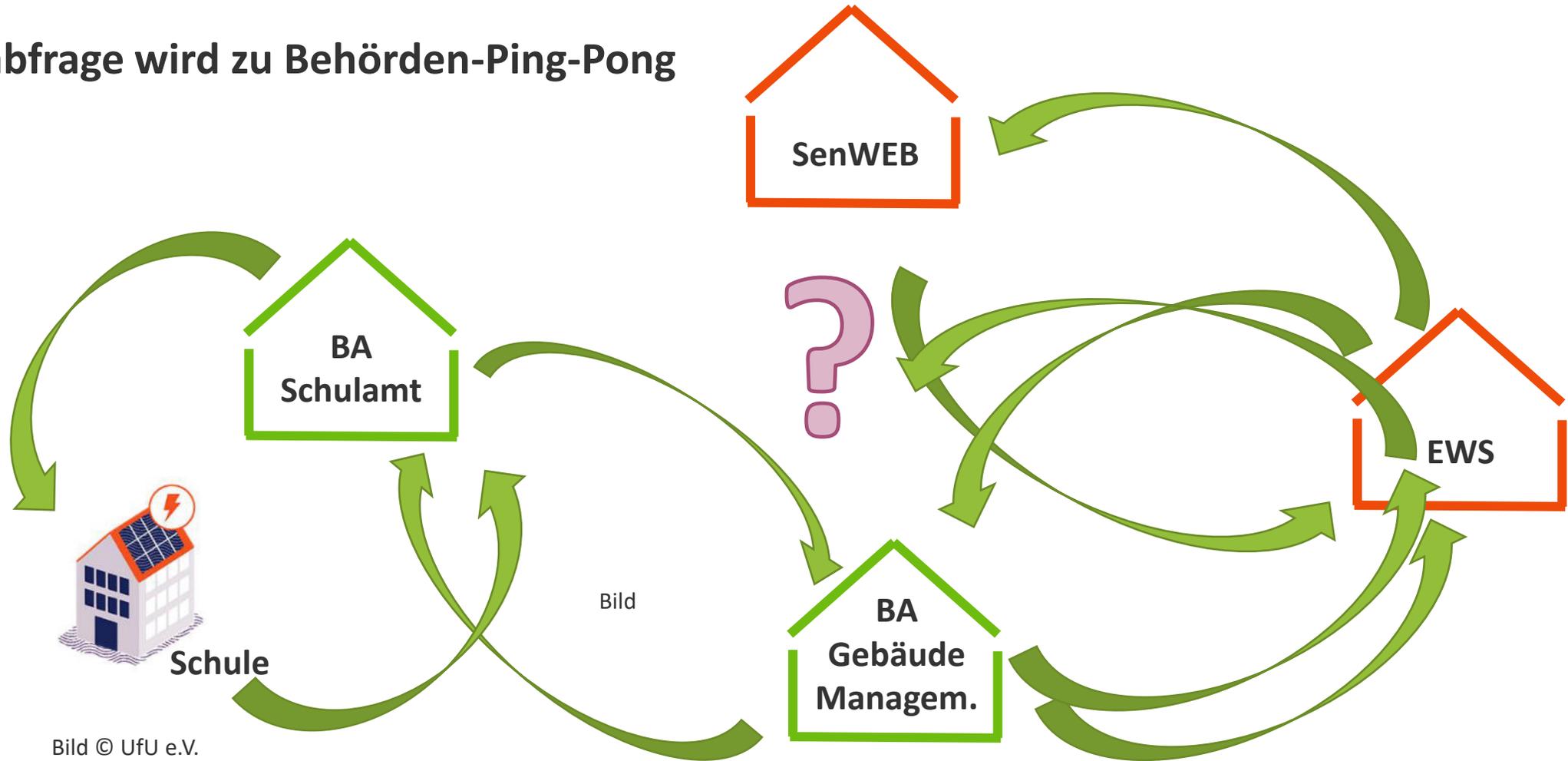
Hindernisse bei Projektumsetzung

- Bundesweit erfüllten die gesuchten PV-Schulen nicht die erforderlichen technischen und organisatorischen Voraussetzungen, weil
 - Kein Zugriff auf PV-Ertragsdaten möglich war;
 - Smart-Meter nicht installiert waren;
 - Smart-Meter-Daten nicht ausgelesen werden konnten oder durften;
 - Keine neuen Smart-Meter im Rahmen des Projekts installiert werden durften
- Smart-Meter-Rollout angekündigt im Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende 2016 blieb aus



Alle Bilder © UfU e.V.

Datenabfrage wird zu Behörden-Ping-Pong



Datenabfrage wird zu Behörden-Ping-Pong



- Die politischen und gesetzlichen Rahmenbedingungen in Berlin waren 2021/2022 eigentlich sehr günstig (z.B. BEK, EWG Bln, GEG, UIG, Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende 2016)
- Trotzdem: es stellt kommunale Gebäudeträger/Energiemanagement vor große organisatorische Herausforderungen, die Energieverbräuche/Lastgänge zu erfassen und transparent zugänglich zu machen.
- In Berlin war die Situation besonders schwierig: die öffentlich zugänglichen Daten lagen nur als 3 Jahre alte kumulierte Jahresdaten vor.
- Datenabfrage wurde zu Paradebeispiel des Berliner Behörden-Ping-Pongs zwischen
 - Bezirksebene: Bezirksamt (BA) Schulamt; BA Hochbauamt/Gebäudemanagement
 - Landesebene: Senatsverwaltung für Wirtschaft und Energie SenWEB; Energiewirtschaftsstelle EWS
 - Schulen: Schulleiter

Bild © UfU e.V.

Datenanfrage wird zur Kraftanstrengung

- Klärung Vorgehensweise mit EWS und SenWEB
- Anfrage bei 12 Bezirken
- Rückmeldung von 5 Bezirken
- 12 zusätzliche telefonische Nachfragen und Kontaktversuche (alleine 4 verschiedene APs bei einem Bezirk)
- 4 neue oder Follow-Up Email-Anfragerunden
- Dauer für den gesamten Prozess: Anderthalb Jahre
 - » (natürlich nicht 24/7, man hat ja auch noch andere Sachen zu tun)
- Ergebnis: Daten zu 64 PV-Schulen aus 5 Bezirken + BIM
 - » von insges.~87 PV-Liegenschaften aus 11 Bezirken + BIM
 - » Allerdings bisher ohne PV-Ertragsdaten



Bild © UfU e.V.

Vielen Dank für Ihr Interesse!

All presented concepts, ideas and texts are intellectual property of UfU e.V.
Any use of the content is prohibited and has to be requested and approved in a written format by the authors.
© Unabhängiges Institut für Umweltfragen, 22.10.20