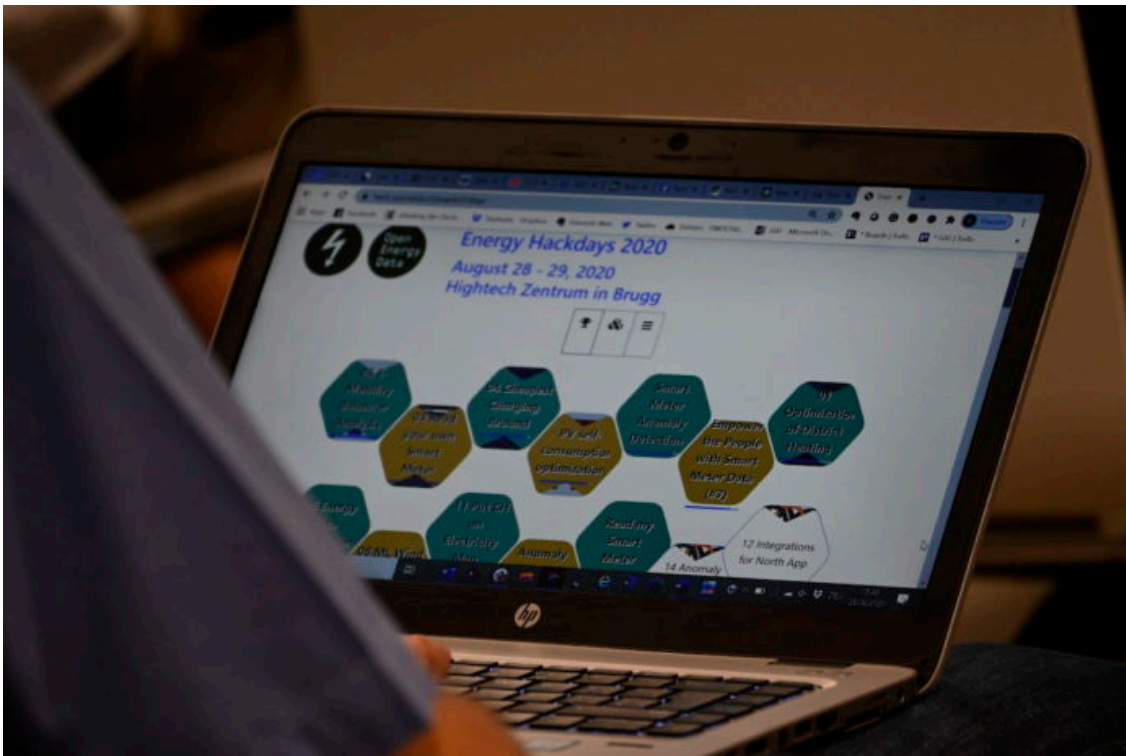




Energiemanagement Highlight

## «Energie-Hacker» waren wieder am Werk

21. September 2020



Das «Menü»: 15 Challenges – Projektideen – standen zur Auswahl.

Aus den heute verfügbaren Daten lässt sich viel herausholen, das der Gestaltung einer Schweizer Energiezukunft dient, die im Zeichen von Effizienz und erneuerbaren Energiequellen steht. Auch die zweiten Energy Data Hackdays standen im Zeichen der Suche nach innovativen Lösungen.

Der erfolgreichen nationalen «Hacker-Premiere» im Vorjahr mit 100 Teilnehmenden folgte eine Zweitauflage. Erneut mit dem Hightech Zentrum Aargau (HTZ) als Gastgeber im Technopark Aargau in Brugg. Mehr als 120 Personen hatten sich Anfang Jahr angemeldet. Aber der für März 2020 geplante Anlass musste wegen der Corona-Pandemie auf Ende August verschoben werden. Im Frühjahr wurde als «Ad-hoc-Ersatz ein Online-«Hack-Workshop» angeboten, an dem rund 20 Personen teilnahmen.

An den eigentlichen Energy Data Hackdays 2020 von Ende August engagierten sich rund 90 Personen. Von diesen nahmen 81 am «physischen» Zweitäges-Event teil, ein halbes Dutzend Personen tat dies online. Das Gros der Teilnehmenden – rund 35 Personen – stammte aus dem Energiebereich, weitere Gruppen aus dem Hochschulbereich beziehungsweise der Hacker-Community, zum Beispiel Datenarchitekten und -wissenschaftler.

32 Stunden Hacking

Exakt 32 Stunden standen den «Hackern» zur Verfügung, um Lösungsansätze rund um die Schweizer



Energiezukunft zu entwickeln. Es warteten 15 «Challenges» bzw. Projektideen darauf, von einer der spontan gebildeten, interdisziplinären Arbeitsgruppen bearbeitet zu werden. Nach Möglichkeit sollte ein funktionierender Prototyp resultieren. Die Challenges waren von Unternehmen, Hochschulen, dem Bundesamt für Energie, dem HTZ und auch von Privatpersonen definiert und eingereicht worden. Ein Dutzend Projekte wurde schliesslich ausgewählt. Als Rohstoff standen den «Hackern» über 200 Datensätze zu Energiethemen sowie weitere aufbereitete Ressourcen zur Verfügung. Bei den Daten handelte es sich beispielsweise um aktuelle öffentliche Daten, historische Werte und anonymisierte Profile. Tendenziell wurden eher Challenges angepackt, deren Ideengeber («Challengeowner») auch gleich Datensätze mitgeliefert hatten.

Fortsetzung folgt: 5 «Challenges»

An diesen fünf Challenges wird weitergearbeitet:

Den eigenen Smart Meter lesen : Mehr Transparenz – der Privatkunde erhält über ein webbasiertes Dashboard gratis genaue Echtzeitdaten über seinen Stromverbrauch. Die von intelligenten Zählern (Smart Meter) erfassten Verbrauchsdaten werden mit historischen Daten kombiniert. (Ideengeber: Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, EKZ) Analyse der Elektromobilität : Das Ziel sind Antworten auf Fragen zum Mobilitäts- und Ladeverhalten in der neuen Ära der Elektromobilität. Wie bewegen sich die Menschen? Wo und wann werden E-Mobile aufgeladen? Wie fällt der Vergleich von öffentlichen und privaten Ladestationen aus? Zusätzlich zur erhöhten Transparenz geht es um die Abschätzung des benötigten Ausbaus der Infrastruktur. (Ideengeber: EKZ) Optimierung von Fernwärmeverbänden : Letztlich geht es um die Minimierung von Fernwärmeanlagen, insbesondere was den Einsatz von Spitzenlastkesseln (werden für fossile Brennstoffe verwendet) betrifft. Heizen macht über 40 Prozent des Energieendverbrauchs aus. Fernwärmeverbände ermöglichen das Ausrollen von Wärme auf der Grundlage von erneuerbaren Energien. (Ideengeber: AEW Energie AG, Aarau) Analysen für das Asset Management : Künstliche Energie wird eingesetzt, um vorherzusagen, wie sich der Zustand von Leistungstransformatoren innert ein bis zwei Jahren verschlechtert. Das resultierende Tool dient zur Entscheidungsunterstützung von Vermögensverwaltern. (Ideengeber: Solutions-ahead Schweiz GmbH, Zürich). Erkennung von Energieverbrauchs-Anomalien : In Wohnimmobilien und in der Industrie wird oft Energie verschwendet. Mögliche Gründe: Ein bestimmtes Benutzerverhalten, menschliches Versagen und schlecht funktionierende Geräte. Ziel ist eine Senkung des Verbrauchs von Spitzenenergie. Zu diesem Zweck wird mittels Machine Learning auf der Basis von Smart-Meter-Daten «abnormaler» Verbrauch identifiziert. (Ideengeber: Ahoy-Hoy GmbH, Zürich).

Der Digitale «Gebäudepass»

Beim «Gebäudepass» («building passport») handelt es sich um eine Herausforderung aus dem letztjährigen Hackathon. Die Arbeit stiess im Aargau auf besonderes Interesse. Das anvisierte Tool soll alle relevanten energiebezogenen Informationen über ein bestehendes Gebäude oder einen Gebäudepark digital dokumentieren und abbilden. Das Ziel: eine Plattform für die Energie- und Investitionsoptimierung für Gebäudebesitzer, Gemeinden, Kantone, Bund und Energieversorger. Für die Weiterbearbeitung wurde bei der Innosuisse ein Projektantrag gestellt. Die beiden Städte Aarau und Lenzburg haben mit ihren Werken – Eniwa bzw. Städtische Werke Lenzburg – Interesse bekundet, sich im Rahmen eines Innosuisse-Projektes ebenfalls zu engagieren.

[www.hightechzentrum.ch](http://www.hightechzentrum.ch)



«Höhere Qualität als im Vorjahr»: Dr. Peter Morf, Leiter des HTZ-Schwerpunkts Energietechnologien und Ressourceneffizienz, vergleicht mit dem Vorjahr.