



FACHBEREICHE



smartBoiler mit intelligenter
IoT-Technologie

Praxisbeispiel zum unternehmerischen Energiesparen

Innovativer smartBoiler senkt Energiekosten

Das innovative Software- und IT-Unternehmen World Direct beweist, wie Haushalte und Unternehmen aktiv die Klimaziele unterstützen, das Stromnetz stabilisieren und bis zu 70% der Kosten für Warmwasserbereitung einsparen können.

Wind- und Solarenergie können niemals gleichmäßig produziert werden. Im Zuge der kompletten Umstellung der Energieversorgung auf erneuerbare Energieträger wird unser Stromnetz immer anfälliger für starke Schwankungen, daraus resultierende Instabilität und letztlich das Risiko von Blackouts. Verändertes Konsumverhalten und neue Technologien wie E-Autos, PV-Anlagen und Batteriespeicher stellen die Energieversorgung vor zusätzliche Herausforderungen. Mittels Regelernergie werden Schwankungen von Stromproduktion und -verbrauch ausgeglichen und von großen Stromanbietern auf einem Marktplatz gehandelt. Seit 2012 und der Liberalisierung des Strommarkts entwickelt World Direct unter dem Begriff „AI Energy Solutions“ ein virtuelles Kraftwerk zum „Pooling“ von Anlagen. Neben Kraftwerken, Industrieanlagen oder großen Batteriespeichern können jetzt auch private Haushalte und Wohnbaugesellschaften am Regelergiemarkt teilnehmen und günstigen Überschuss-Strom nutzen. Dadurch wird großflächig dazu beigetragen, das Stromnetz zu stabilisieren und gleichzeitig die Energiekosten zu senken.

Foto: World Direct

Gemeinsam mit Austria Email, dem österreichischen Marktführer bei Warmwasserspeichern, hat World Direct, ein hundertprozentiges Tochterunternehmen von A1 Telekom Austria, den bereits mehrfach ausgezeichneten smartBoiler entwickelt. Mit IoT-Technologie ausgestattet, werden handelsübliche Haushaltshängespeicher „smart“ gemacht und über das A1-Mobilnetz sicher zu einem virtuellen Kraftwerk verbunden. Durch die Mobilfunktechnologie ist vor Ort keinerlei IT-Infrastruktur nötig

– der smartBoiler ist sofort einsatzbereit und bietet einen neuen Ansatz, der Komfort und Nachhaltigkeit ideal vereint: Ist mehr Strom im Netz vorhanden als aktuell verbraucht wird, wird der Boiler durch das integrierte IoT-Modul über Mobilfunk aktiviert und das Wasser in seinem Inneren aufgeheizt. Die kontinuierliche Weiterentwicklung dieser Technologie macht es jetzt auch für Mehrparteienhäuser möglich, den eigenproduzierten PV-Strom zur Warmwasseraufbereitung effizient vor Ort zu nutzen, statt pauschal einzuspeisen und das Netz zu belasten.

Referenzprojekt – ÖWG

Alexander Lackner, Leitung Aktives Anlagenmanagement ÖWG: „Der smartBoiler erhöht in Verbindung mit Photovoltaik die Eigenverbrauchsquote auf bis zu 70% und senkt somit spürbar die Stromkosten für Mieter:innen“. Ziel dieses großen Pilotprojekts in Kooperation mit Energie Steiermark, IDM, Decision Trees und ÖWG war die größtmögliche Senkung der Energiekosten für ein Wohnhaus in Hitzendorf. Die smartBoiler und Wärmepumpen werden durch einen mathematisch optimierten Fahrplan gesteuert, um die lokal produzierte PV-Energie bestmöglich zu nutzen und günstige Zeitfenster für die Stromabnahme zu bevorzugen.

Referenzprojekt – Smart Building Völs

Alexander Zlotek, Geschäftsführer Alpenländische: „In unserem Pilotprojekt konnten wir mit dem smartBoiler bis zu 70% bzw. durchschnittlich ca. 47% Regelernergie aus dem Stromnetz beziehen. Damit wird das Stromnetz stabilisiert und ein Beitrag zur Blackout-Vermeidung geleistet. Zudem profitieren unsere Bewohner:innen von reduzierten Energiekosten für die Warmwasserbereitung.“ Im Sinne der Vision „Tirol 2050 Energieautonom“ des Landes Tirol wurde ein innovatives „Smart-Building“-Pilotprojekt realisiert. Das in den 1970er-Jahren erbaute Gebäude mit 32 Wohneinheiten wurde einer umfassenden thermischen und energetischen Sanierung nach EnerPHit-Energiestandard unterzogen und durch die Implementierung von smarten Anwendungen „intelligent“ gemacht. Neben anderen vernetzten Energiemanagement-Systemen sorgen smartBoiler für eine erhebliche Senkung des Energieverbrauchs. Die Bewohner:innen profitieren von der Reduktion der Stromkosten, ohne Abstriche vom gewohnten Komfort machen zu müssen. Außerdem konnten innerhalb von nur 10 Monaten knapp 3 Tonnen CO₂ eingespart werden.

Alle Vorteile auf den Punkt gebracht

Durch die Vernetzung mit Stadtwerken, Energieversorgern und weiteren Marktteilnehmern aus der Branche befindet sich World Direct in der besonderen Lage, unterschiedliche Trends zu erkennen, die zukünftig Einfluss auf Märkte, deren Teilnehmern und die bestehenden Geschäftsmodelle

haben werden. Die jahrzehntelange Branchenerfahrung gepaart mit Expertise in Softwareentwicklung und Betrieb von hochsicherer IT-Infrastruktur ermöglicht die Entstehung von innovativen Produkten wie der smartBoiler, die allen Beteiligten große Vorteile verschaffen und einen Beitrag zu einer lebenswerten digitalen Zukunft leisten.

Wohnbauträger

- Gesteigerte Attraktivität der Immobilie
- Optimale Energienutzung durch PV-Eigenverbrauchsoptimierung und Nutzung kostenloser Regelernergie
- Entlastung der Hausverwaltung
- Innovatives Image und Technologievorsprung

Mieter:innen und Eigentümer:innen

- Kosteneinsparung und finanzielle Entlastung
- Verbessertes Komfort, Flexibilität und Kontrolle über den Energieverbrauch
- Jede(r) Einzelne kann einen Beitrag an Energiewende leisten
- Mehr Warmwasser durch mögliche Nachladungen auch untertags

Gesellschaft und Stromnetz

- Konkrete Lösung gegen Energiearmut durch Kostensenkung für sozial schwächere Haushalte
- Blackouts vermeiden durch die erhöhte Stabilität des Stromnetzes
- Einsatz von erneuerbaren Energieträgern begünstigen
- Beitrag zur Erreichung der Klimaziele leisten. ●

Weitere Infos:

- Spezialinfos zum smartBoiler ([Link](#))
- Homepage World Direct (<https://www.world-direct.at/>).



Tarek Ayoub (World Direct)

tarek.ayoub@world-direct.at