

«Energie Wasser Bern» hat aus Stromdaten ein Alarmierungssystem entwickelt

Wenn plötzlich zu wenig oder zu viel Strom verwendet wird

Das Berner Elektrizitätswerk EWB hat viel Erfahrung damit, gemessene Stromdaten so aufzubereiten, dass man diese für verschiedene Zwecke nutzen kann. Diese Expertise nutzen die Tüftler von EWB jetzt, um betagten Menschen zu helfen, im Alltag unabhängig und sicher zu leben.

Von Elisabeth Seifert

Für zahlreiche häusliche Aktivitäten zapfen wir täglich das Stromnetz an und für einige dieser Aktivitäten hat jeder von uns seine ganz bestimmten und täglich wiederkehrenden zeitlichen Vorlieben. Das trifft oft auf die Zubereitung der Mahlzeiten am Morgen, zu Mittag oder am Abend zu. Für den obligaten Kaffee zum Frühstück oder nach dem Mittagessen schalten wir womöglich auch immer zur gleichen Zeit die Kaffeemaschine ein. Zum morgendlichen oder abendlichen Ritual gehört weiter vielleicht die elektrische Zahnbürste oder der elektrische Rasierapparat. Und tagsüber oder am Abend können viele nicht auf ihre Lieblingssendungen am Radio oder am Fernsehen verzichten. Der durch solche individuellen Alltagsroutinen bedingte Stromverbrauch ist die Grundlage von «Siima». Die Bezeichnung steht für «Sicherheit im Alltag». Entwickelt wurde das Produkt von «Energie Wasser Bern» (EWB), dem Strom-, Wasser- und Erdgasversorgungsunternehmen der Stadt Bern. Ziel von «Siima» ist es, älter werdenden Menschen dabei zu unterstützen, in ihrem Alltag möglichst sicher und unabhängig zu leben. Und das funktioniert so: Immer dann, wenn der Stromverbrauch zu bestimmten Tageszeiten im Vergleich zur hinterlegten Alltagsroutine zu tief oder auch zu hoch ausfällt, löst dies einen Alarm

Wenn jemand in der Wohnung gestürzt ist oder ohnmächtig wird, kann man rasch Hilfe holen.

aus respektive führt zu einer Nachricht an einen Angehörigen, einen Nachbarn oder an eine bestimmte Hotline. Für den Fall, dass jemand in der Wohnung gestürzt ist, ohnmächtig im Bett liegt oder vergessen hat, die Herdplatte auszuschalten, kann auf diese Weise, schnell jemand Hilfe holen.

Ohne Eingriff in die Privatsphäre

Das tönt eigentlich alles recht einfach und naheliegend. Und dennoch: Ein solches auf Stromdaten basierendes Alarmierungssystem ist immer noch aussergewöhnlich. «Abgesehen von Energie Wasser Bern gibt es so etwas noch nicht», sagt Andreas Müller. Er ist Produktmanager Telekom bei EWB. «Das Aussergewöhnliche daran ist, aus den gemessenen Stromdaten Muster abzuleiten, die als Grundlage für eine Alarmierung dienen», unterstreicht Müller. Im Unterschied zu anderen Elektrizitätswerken habe EWB bereits einige Erfahrung damit gesammelt, gemessene Stromdaten so zu «moderieren» respektive

aufzubereiten, dass diese für verschiedene Zwecke genützt werden können.

«Bei EWB überlegten wir uns, wie wir unsere Kompetenzen nützen könnten, um unseren Kundinnen und Kunden Angebote im Bereich Smarhome machen zu können», erinnert Müller an den Beginn der Entwicklung von «Siima». Schnell einmal habe man dann realisiert, dass ein Energieversorgungsunternehmen wie die EWB im Bereich unterstützender Technologien für ältere Menschen einen «echten Mehrwert» leisten könne, so Müller. In zahlreichen Interviews mit Betroffenen und ihren Angehörigen sei zum einen das Bedürfnis nach einer raschen Alarmierung im Notfall und zum anderen die Unzufriedenheit mit bereits bestehenden Angeboten deutlich geworden. Müller spricht damit etwa auf Alarmuhren und Alarmbroschen an, die man immer auf sich tragen und auch aufladen muss.

men wie die EWB im Bereich unterstützender Technologien für ältere Menschen einen «echten Mehrwert» leisten könne, so Müller. In zahlreichen Interviews mit Betroffenen und ihren Angehörigen sei zum einen das Bedürfnis nach einer raschen Alarmierung im Notfall und zum anderen die Unzufriedenheit mit bereits bestehenden Angeboten deutlich geworden. Müller spricht damit etwa auf Alarmuhren und Alarmbroschen an, die man immer auf sich tragen und auch aufladen muss.

Ebenfalls auf Kritik stossen aber auch Sensoren in der Wohnung, die sämtliche Bewegungen registrieren. «Gerade für viele Angehörige werden Sensoren als Überwachung wahrgenommen und kommen deshalb für sie respektive ihre Eltern nicht infrage.» «Siima» hingegen, so Andreas Müller, wo es ja eigentlich nur darum gehe, Strom zu messen und zu analysieren, werde als komfortable Lösung wahrgenommen, die ohne Eingriff in die Privatsphäre auskommt.

Immer weniger Fehlalarmierungen

Das System befindet sich derzeit noch in der Testphase. Während knapp einem Jahr haben die EWB-Experten in Zusammenarbeit mit der Bonacasa AG, dem Marktführer im Bereich von Smart Living, Erfahrungen in vier Einzelhaushalten gesammelt und «Siima» dabei fortlaufend weiterentwickelt. «Seit Februar haben wir jetzt eine Plattform, mit der wir ein grösseres Pilotprojekt starten könnten.» Zu diesem Zweck suchen die Verantwortlichen weitere Interessierte aus Einzelhaushalten sowie Erbauer und Betreiber von Alterswohnungen.

Die Erfahrungen in den vier Testhaushalten seien positiv, unterstreicht Andreas Müller. Ein echter Alarm musste bei allen vier Testpersonen bis zur Stunde nicht ausgelöst werden. «Zu Beginn der Testphase gab es allerdings fast täglich einen Fehlalarm», erinnert sich Müller. «Mittlerweile kommt es nur noch rund alle 6 Monate zu einer solchen Alarmierung, was nicht mehr störend empfunden wird.»

Anfänglich löste das System immer gleich dann einen Alarm aus, sobald eine bestimmte Alltagsroutine nicht zur hinterleg-

ten Zeit stattgefunden hat. Wenn also zum Beispiel die betreffende Seniorin ihren Morgenkaffee erst um 7.30 Uhr statt zwischen 6.30 und 7 Uhr getrunken hat, erhielt ihr Sohn ein SMS. Trotz bestimmter Alltagsrituale verläuft das Leben aber eben nicht immer ganz regelmässig. Es brauchte Monate, bis die Tüftler von «Energie Wasser Bern» erkannten, wie sie das System flexibler gestalten konnten. Im Grunde ging es dabei darum, wie Müller erläutert, die Voraussetzungen für ein selbst lernendes System, das «Machine Learning», zu schaffen. Auf diese Weise werde es möglich, dass das System vermeintliche Abweichungen von echten Abweichungen erkennt.

Definition der Routinen per App

Bei aller Flexibilität: «Siima» funktioniert nur bei Personen, die über bestimmte im Stromverbrauch ablesbaren Alltagsrituale verfügen. Im Unterschied zu jüngeren Menschen verfüge ein grosser Teil der betagten Frauen und Männer über solche Rituale, beobachtet Müller. Zurzeit noch erarbeiten EWB-Mitarbeitende im Gespräch mit den Betagten und ihren Angehörigen die für «Siima» relevanten Routinen, bevor diese dann im System hinterlegt werden. Die Beobachtungsphase dauert in etwa zwei Wochen. In einer mittelfristigen Perspektive soll es möglich werden, dass die Betroffenen ihre

Alltagsroutinen selbst in eine App eintragen können. Nebst der Definition der individuellen Verhaltensmuster muss vor Ort von einem Elektriker ein kompatibles Strommessgerät der EWB installiert werden, das mit dem Internet verbunden wird. Die Installation von «Siima» ist schweizweit verfügbar, kostet einmalig einen niedrigen dreistelligen Betrag, hinzu kommen die Kosten für das monatliche Abo. Sobald ein ganzes

Haus oder eine Überbauung mit «Siima» ausgerüstet wird, fallen die einmaligen Kosten für die Einzelhaushalte weg.

«Siima» werde laufend weiterentwickelt, hält der Experte fest. Zurzeit zum Beispiel sei das System vor allem darauf ausgerichtet, dass der Stromverbrauch plötzlich geringer ausfällt als erwartet, was auf einen Sturz hinweisen könnte. Denkbar sei aber auch, eine Alarmierung zu definieren, die durch einen zu hohen Stromverbrauch ausgelöst wird, was gerade bei Demenzpatienten wichtig sein könnte. Neben solchen inhaltlichen Weiterentwicklungen aufseiten der EWB ist für Andreas Müller auch die Zusammenarbeit mit weiteren Unternehmen im Bereich altersgerechter Assistenzsysteme denkbar. ●

«Wir haben jetzt eine Plattform, mit der wir ein grösseres Projekt starten könnten.»



Andreas Müller, Produktmanager Telekom bei EWB, auf dem Balkon einer Wohnung, wo der Besitzer auf das EWB-Alarmierungssystem vertraut: «Die Erfahrungen sind positiv». Foto: EWB