

DIKOMO-BERICHT

Fokusgruppe Hansa Bau - Einflussfaktoren und Diffusionspfade von Gebäudeautomation

Severin Beucker



IMPRESSUM

KURZTITEL

FOKUSGRUPPE HANSA BAU

AUTORINNEN UND AUTOREN

Severin Beucker (Borderstep Institut)

M beucker@borderstep.de

VERLAG

Eigenverlag: © DiKoMo-Konsortium

KONSORTIALFÜHRUNG

Borderstep Institut für Innovation und Nachhaltigkeit gemeinnützige GmbH, Dr. Severin Beucker
Clayallee 323 | 14169 Berlin | +49 (0)30 306 45 100-2 | www.borderstep.de

PROJEKTPARTNER

Berliner Institut für Sozialforschung GmbH | Brandenburgische Straße 16 | 10707 Berlin

ZITIERVORSCHLAG

Beucker, S. (2022). Fokusgruppe Hansa Bau - Einflussfaktoren und Diffusionspfade von Gebäudeautomation. DiKoMo-Bericht AP 1.2. Berlin: Borderstep Institut.

TITELBILD

Wikimedia Commons

FÖRDERMITTELGEBER

Das Projekt DiKoMo wird durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

INHALTSVERZEICHNIS

Impressum.....	II
Inhaltsverzeichnis	III
Abbildungsverzeichnis	IV
1 Einleitung.....	1
1.1 Ausgangssituation	1
1.2 Quartier im Stadtteil Dulsberg	1
1.3 Inhalt und Ziel der Fokusgruppe.....	3
1.4 Methodischer Hintergrund der Fokusgruppe.....	3
2 Ergebnisse der Fokusgruppe Hansa Bau	5
2.1 Aussagen zur Technik der Gebäudeautomation	5
2.2 Aussagen zu Dienstleistungen	6
2.3 Aussagen zur Mietendeneinbindung.....	7
3 Auswertung von Diffusionspfaden und Einflussfaktoren	9
3.1 Produktbezogene Faktoren	9
3.2 Adopterbezogene Faktoren.....	9
3.3 Anbieterbezogene Faktoren	10
3.4 Branchenbezogene Faktoren.....	11
3.5 Politische Faktoren	12
3.6 Pfadbezogene Faktoren.....	12
4 Fazit	14
Quellen.....	15

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Quartier der Hansa Baugenossenschaft im Hamburger Stadtteil Dulsberg	1
---	---

1 Einleitung

1 Einleitung

1.1 Ausgangssituation

Die Hansa Baugenossenschaft wurde im Jahr 1925 in Hamburg gegründet. Sie umfasst 13.500 Mitglieder und verfügt über ca. 9.800 Wohnungen unterschiedlichen Baualters. Ihr Hauptzweck ist – wie im Fall von Genossenschaften üblich - ihren Mitgliedern ein lebenslanges Wohnrecht zu fairen Preisen, einen guten Service sowie Mitbestimmungsrechte zu gewährleisten.

Im Bestand der Genossenschaft befinden sich zahlreiche Gebäude mit traditionellen Klinkerfassaden, die über das Fernwärmenetz der Stadt Hamburg mit Energie für Heizung und Warmwasser versorgt werden. Seit vielen Jahren engagiert sich das Unternehmen zudem im Umweltschutz, wobei der Schwerpunkt auf der Senkung des Wärme- bzw. Heizenergiebedarfs der Wohngebäude liegt. Dabei kommt als besondere Herausforderung hinzu, dass die Gebäude mit den geschützten Klinkerfassaden nicht von außen gedämmt werden dürfen. In ihnen kann die notwendige Senkung des Energiebedarfs und das Ziel der Klimaneutralität daher nur über eine Innendämmung, eine effiziente Beheizung sowie die Umstellung der Fernwärmeversorgung auf regenerative Quellen erfolgen.

Während die Hansa Baugenossenschaft keinen direkten Einfluss auf die Umstellung der Fernwärmeversorgung hat, so kann sie doch in den Gebäuden mit den geschützten Klinkerfassaden durch bauliche Maßnahmen und eine effiziente Beheizung den Energieverbrauch senken. Die Genossenschaft erprobte daher auch Sanierungs- und Effizienzmaßnahmen wie z.B. den Einsatz von Gebäudeautomation, um Lösungen für den Bestand mit den geschützten Klinkerfassaden zu entwickeln.

1.2 Quartier im Stadtteil Dulsberg

In einem Quartier der Hansa Baugenossenschaft im Hamburger Stadtteil Dulsberg wird seit mehreren Jahren der Einsatz von Gebäudeautomation erprobt. Es handelt sich dabei um eine von vier Straßen (Lothringer-, Straßburger- Metzger- und Vogesenstraße) umgebene Blockbebauung. Die mehrstöckigen Wohngebäude wurden durch die Genossenschaft nach dem zweiten Weltkrieg errichtet. Sie sind in Massivbauweise konstruiert und besitzen eine denkmalgeschützte Klinkerfassade (siehe Abbildung 1). Das Quartier wird von der stadteigenen Wärme-gesellschaft (ehemals Vattenfall) durch vier Übergabestationen mit Fernwärme versorgt.

Abbildung 1: Quartier der Hansa Baugenossenschaft im Hamburger Stadtteil Dulsberg



Quelle: Google Maps

FOKUSGRUPPE HANSA BAU

Um den Energieverbrauch der Gebäude zu senken, wurden bereits ab der Jahrtausendwende verschiedene Maßnahmen durchgeführt. Z.B. wurden die Fenster getauscht sowie die Keller- und die Obergeschossedecken gedämmt. Im Jahr 2013 wurden in der Hälfte der 140 Wohnungen (d.h. 70) zudem Gebäudeautomation der Firma Riedel AT eingebaut.

Diese besteht aus Wohnungsmanagern mit Einzelraumregelung in den Wohnungen sowie einem Gebäudemanager, der die Wärmeübergabestation nach den Bedarfen der Wohnungsmanager regelt. Zusätzlich wurden weitere Wärmeübergabestationen in dem Quartier mit Gebäudemanagern ausgerüstet. Das Quartier verfügt damit sowohl über Gebäude mit einer vollständigen Automatisierung (Wohnungs- und Gebäudeebene) als auch über Gebäude, in denen nur auf der Ebene der Wärmeübergabestation geregelt wird.

In zwei Punkten weicht die Installation der Gebäudeautomation von den üblichen Angeboten der Firma Riedel AT ab:

- ▶ Zum einen wurde die Technik im Jahr 2013 nicht durch die Genossenschaft selbst, sondern durch den damaligen Fernwärmeanbieter Vattenfall im Rahmen eines Versuchs beschafft,
- ▶ zum anderen wurde den Haushalten, die einen Wohnungsmanager mit Einzelraumregelung besaßen, über eine Verknüpfung mit intelligenten Stromzählern ein variables Tarifmodell von Vattenfall für Strom angeboten, das über den Wohnungsmanager gesteuert und abgerechnet wurde.

Der Energieverbrauch des Quartiers ist trotz der eingesetzten Gebäudeautomation nur teilweise bekannt. Aus klimabereinigten Auswertungen der Firma Riedel AT aus dem Jahr 2014 geht hervor, dass die Wohnungen in der Vogesenstraße einen durchschnittlichen spezifischen Raumheizwärmeverbrauch von $64 \text{ kW/m}^2\text{a}$, die in der Metzgerstraße $60 \text{ kW/m}^2\text{a}$, die in der Straßburgerstraße $59 \text{ kW/m}^2\text{a}$ und die in der Lothringerstraße $48 \text{ kW/m}^2\text{a}$ aufweisen¹. Dies sind sehr gute Kennwerte, die in etwa der Hälfte des durchschnittlichen spezifischen Raumheizwärmeverbrauchs in Deutschland betragen. Wodurch die Unterschiede zwischen den Gebäudeteilen zustande kommen (z.B. Einfluss von Ausrichtung der Gebäude oder des Mietendenverhaltens) kann aufgrund der begrenzten Informationen nicht bewertet werden.

Der Versuch zu den variablen Stromtarifen wurde nach ca. zwei bis drei Jahren durch Vattenfall beendet. Zu den Ergebnissen des Versuchs liegen keine Informationen vor. Die Gebäudeautomation wurde im Jahr 2017 durch die Hansa Baugenossenschaft von Vattenfall durch Kauf übernommen.

Zu den Investitionen durch Vattenfall in die Gebäudeautomation ist bekannt, dass die Kosten für die Ausrüstung der Wohnungen mit Wohnungsmanagern und Einzelraumregelung bei ca. Euro 3.000 je Wohnung lagen. Darin enthalten sind vermutlich auch die Kosten für die Ausrüstung der Wärmeübergabestationen in dem Quartier mit Gebäudemanagern.

Die Firma Riedel AT wurde im Jahr 2020 durch die Firma Kieback&Peter übernommen und die Technik des Wohnungs- und Gebäudemanagers zunächst als Eigenmarke weitergeführt. Mit Ablauf des Jahres 2022 wird dieses Angebot jedoch eingestellt und die ehemalige Technik der Firma Riedel AT durch eigene Angebote der Firma Kieback&Peter ersetzt.

¹ Die spezifischen Raumheizwärmeverbräuche stammen aus einer Auswertung der Firma Riedel AT aus dem Jahr 2014, die durch die Hansa Bau während des Gesprächs als Ausdruck vorgelegt wurde.

1.3 Inhalt und Ziel der Fokusgruppe

Die Fokusgruppe fand am 04.04.2022 von 10.00 bis 12.00 Uhr bei der Hansa Baugenossenschaft in Hamburg statt. An dem Gespräch nahmen Vertreter der Hansa Baugenossenschaft (Herr Grote/ Bestandstechniker, Herr Schneider/ Hauswart und Herr Neuse/ Leitung Regiebetrieb), der Firma Kieback&Peter (Herr Gronwald/ Segmentmanagement Wohnen & Leben) sowie des Borderstep Instituts (Herr Beucker) teil.

Anlass des Gesprächs waren eine Auswertung von Erfahrungen mit der Gebäudeautomation und Beschwerden der Hansa Baugenossenschaft über die Technik und den Service der Firma Riedel AT bzw. ihres Nachfolgers Kieback&Peter. Die Beschwerden sollten aufgenommen und ggf. eine Lösung für die Probleme gesucht werden.

1.4 Methodischer Hintergrund der Fokusgruppe

Die Fokusgruppe wurde im Rahmen des Forschungsprojektes DiKoMo (Diffusions- und Kommunikationsstrategien für die energetische Modernisierung von Wohngebäuden) durchgeführt. Sie dient der vertieften Analyse von Hemmnissen bei der Verbreitung von Gebäudeautomation. Dafür werden Workshops mit verschiedenen Akteursgruppen (z.B. Wohnungswirtschaft oder Förderung/ Finanzierung) durchgeführt, die hemmend auf die Diffusion der Technik wirken können.

Um aus den Fokusgruppen Hinweise für die Überwindung von Hemmnissen ableiten zu können, werden zunächst in einem Gespräch die aus Sicht der Akteure zentralen Hemmnisse erfasst. In einem zweiten Schritt werden dann entlang des in dem Vorhaben genutzten Konzepts der Diffusionspfade und Einflussfaktoren mögliche Strategien zur Überwindung der Hemmnisse diskutiert.

Zur Strukturierung der Einflussfaktoren und Ableitung möglicher Diffusionsstrategien wird das Pfadkonzept von Fichter und Clausen (Fichter & Clausen, 2013) genutzt. Nach diesem werden die Faktoren aus theoretisch und empirisch erfassten Diffusionspfaden abgeleitet und wie folgt unterteilt:

- ▶ Produktbezogene Faktoren (Wahrnehmbarkeit, Kompatibilität, Komplexität und Erprobbarkeit sowie relativer Vorteil einer Technologie)
- ▶ Adopterbezogene Faktoren (Einbindung von Adoptern, Notwendigkeiten für Verhaltensänderungen, Unsicherheiten, Preis-, Kosten- oder Wirtschaftlichkeitsaspekte)
- ▶ Anbieterbezogene Faktoren (Bekanntheitsgrad der Lösung, Bekanntheit und Reputation des Anbieters, Verfügbarkeit des Angebots)
- ▶ Branchenbezogene Faktoren (Rolle von Branchenverbänden, Marktführern sowie Markt- und Politikintermediären)
- ▶ Politische Faktoren (Einfluss von gesetzlichen oder behördlichen Regelungen (Push) oder Förderaktivitäten (Pull) sowie medialen Kampagnen)
- ▶ Pfadbezogene Faktoren (technologische oder wirtschaftliche Pfadabhängigkeiten).

Das Pfadkonzept und die Einflussfaktoren sollen zudem Hinweise darüber liefern mit welchen Strategien bestehende Hemmnisse bei der Diffusion von Gebäudeautomation überwunden bzw. umgangen werden können. Dabei ist eine Verifikation, Falsifikation und Modifikation des Pfadkonzepts und seiner Einflussfaktoren auf Grundlage der Analyseergebnisse ein weiteres Ziel der Vorgehensweise. Es handelt sich daher sowohl um eine deduktive als auch eine induktive Vorgehensweise (Beucker, S. & Schramm, S., 2022)

2 Ergebnisse der Fokus- gruppe Hansa Bau

2 Ergebnisse der Fokusgruppe Hansa Bau

2.1 Aussagen zur Technik der Gebäudeautomation

Die Hansa Baugenossenschaft berichtet von einer Reihe von Problemen mit der Technik der Gebäudeautomation, die seit dem Einbau im Jahr 2013 aufgetreten sind:

- ▶ **Wohnungsmanager:** Sowohl der Bestandstechniker als auch der Hauswart berichten von Problemen mit den Wohnungsmanagern (Steuerungseinheit mit Bildschirm in den Wohnungen), die ca. zwei Jahre nach der Installation aufgetreten sind. In einzelnen Wohnungsmanagern haben defekte Chips zum Ausfall der Geräte geführt. Die ausgefallenen Geräte wurden im Rahmen der Gewährleistung der Firma Riedel AT ersetzt oder repariert. Akut wird nach Angabe der Hansa Bau und der Mieterinnen und Mieter vor allem das Nicht-Funktionieren der Wetter-App auf den Wohnungsmanagern kritisiert. Von der Hansa Bau können auf Nachfrage keine Angaben zur Anzahl der in der Vergangenheit defekten Wohnungsmanager bzw. zur Anzahl der ausgetauschten Geräte gemacht werden.
Nach Einschätzung der Firma Riedel AT bzw. Kieback&Peter sind die ausgefallenen Wohnungsmanager auf Fertigungsprobleme in einer Charge zurückzuführen. Das Nicht-Funktionieren der Wetter-App ist dagegen vermutlich auf ein fehlendes oder unvollständiges Softwareupdate zurückzuführen.
- ▶ **Heizkörperthermostate/ Stellantriebe:** Der Hauswart berichtet von verschiedenen Problemen mit den automatischen Heizkörperthermostaten/ Stellantrieben. Dabei lassen sich drei Probleme unterscheiden:
 - ▷ Technische Defekte von Stellantrieben: Vergleichbar mit den Problemen bei Wohnungsmanagern gab es v.a. in der Anfangsphase vereinzelt Probleme mit defekten Stellantrieben. Die defekten Geräte wurden jedoch im Rahmen der Gewährleistung der Firma Riedel AT ersetzt. Wie viele Stellantriebe davon betroffen sind, ist nicht bekannt. Die Stellantriebe scheinen jedoch auch in den Jahren danach eine anfällige Komponente gewesen zu sein, die immer wieder Defekte aufweisen und ausgetauscht werden müssen.
 - ▷ Batterieverbrauch der Stellantriebe: Der Hauswart berichtet davon, dass die Stellantriebe teilweise einen hohen Stromverbrauch haben und dadurch die Batterien jährlich getauscht werden müssen. Durch die Firma Riedel AT wurden daher mehrere Jahre zusätzliche Batterien zur Verfügung gestellt. Der Tausch erfolgte in den meisten Fällen durch den Hauswart. Eine systematische Auswertung des Verbrauchs durch die Hansa Bau ist nicht verfügbar.
 - ▷ Instabilität der Stellantriebe: In wenigen Fällen gibt es von Mietenden Beschwerden darüber, dass Stellantriebe abgebrochen sind, wobei vermutet wird, dass dies durch groben Umgang mit der Technik durch die Mietenden selbst verursacht worden ist. Nach Aussage der Firma Riedel AT bzw. Kieback&Peter haben die Probleme unterschiedliche Ursachen, die separat betrachtet werden müssen. Defekte Stellantriebe beruhen auf unzureichender Qualität. Dies wurde durch den Wechsel des Zulieferers behoben. Der erhöhte Stromverbrauch muss dagegen genauer untersucht werden.
- ▶ **Temperatur- und Anwesenheitssensoren:** Nach Aussage des Hauswarts funktionieren die Sensoren, die über eigene Solarzellen (Energy Harvesting) versorgt werden in dunklen Räumen nicht ausreichend. Allerdings wird auch berichtet, dass diese Sensoren z.T. durch Möbelstücke oder ähnliches verdeckt wurden. Die Solarzellen können in diesem Fall nicht funktionieren. Es ergibt

sich daher kein klares Bild, ob die Temperatur- und Anwesenheitssensoren wirklich nicht ausreichend funktionieren.

Zusammenfassend soll angemerkt werden, dass durch die Hansa Bau keine systematische Auswertung zu den genannten Problemen zu erfolgen scheint. Auf Fragen nach der Anzahl und Häufigkeit der jeweiligen Defekte wurde keine Auskunft erteilt. Viele der Probleme scheinen zudem durch die Firma Riedel AT behoben worden zu sein. Offen bleibt jedoch die Frage, warum die Stellantriebe einen höheren Strom- bzw. Batterieverbrauch aufweisen als vorgesehen.

2.2 Aussagen zu Dienstleistungen

Neben den Aussagen zur Technik der Gebäudeautomation wurden von den Vertretern der Hansa Bau auch mehrere Defizite zum Thema Service und Dienstleistungen erwähnt. Diese lassen sich wiederum in grundsätzliche Anmerkungen zum Service sowie Hinweise zum bestehenden Dienstleistungsvertrag unterscheiden:

- ▶ Service der Firma Riedel AT/ Kieback&Peter: Die Vertreter der Hansa Bau kritisieren, dass sich die Servicequalität der Firma Riedel AT/ Kieback&Peter verschlechtert hat. Die Ansprechpersonen für die Hansa Bau haben sich zu oft geändert und die Reaktionszeiten bei Reklamationen sind zu lang. Zudem fehlt eine Ansprechperson in der Region, die kurzfristig bei der Lösung von Problemen helfen kann. Es bleibt in dem Gespräch aber unklar, seit wann welche Probleme bestehen. In den ersten Jahren nach der Installation der Technik wurden nach Aussage der Hansa Bau viele der auftretenden Probleme (Tausch von Teilen, Batterien, etc.) entweder aufgrund von Garantie oder Kulanz durch die Firma Riedel AT gelöst. Besonders in der Phase der Übernahme der Firma Riedel AT durch Kieback&Peter scheint sich jedoch die Servicequalität verschlechtert zu haben. Um eine fundierte Aussage zu den Ursachen und Effekten abgeben zu können, wären jedoch weitere Gespräche und detailliertere Auswertungen notwendig.
- ▶ Dienstleistungsvertrag: In Verbindung mit der Installation der Gebäudeautomation im Quartier Dulsberg wurde ein ergänzender Dienstleistungsvertrag zwischen der Hansa Bau und der Firma Riedel AT abgeschlossen. Der Inhalt und Leistungsumfang des Vertrags sind nicht bekannt. Er bezieht sich nach Aussage des Bestandstechnikers jedoch auf regelmäßige Auswertungen und Hinweise zum Energieverbrauch in den ausgestatteten Gebäuden. Ob und in welcher Form diese Auswertungen stattgefunden haben, bleibt unklar. Die letzte in dem Gespräch vorgelegte Auswertung der Firma Riedel AT zum spezifischen Raumheizwärmeverbrauch stammt aus dem Jahr 2014. Auf die Frage, ob die für das Thema Bestandstechnik und Umweltmanagement verantwortlichen Personen der Hansa Bau weitere, jährliche Auswertungen zu den Gebäuden angefordert und erhalten haben, gibt es keine eindeutige Aussage. Nach Aussage der Firma Riedel AT
- ▶ / Kieback&Peter sind weitere Auswertungen erfolgt.

Die Aussagen zur Servicequalität sowie zur Erfüllung des Dienstleistungsvertrags sind schwer zu bewerten, da sich die Einschätzungen der Firma Riedel AT/ Kieback&Peter sowie der Hansa Bau teilweise widersprechen. Eine detailliertere Auswertung ist aufgrund des begrenzten Zugangs zu Informationen sowie den fehlenden Aussagen nicht möglich.

Es wird seitens der Autoren vermutet, dass sich sowohl der Eigentümerwechsel bei Riedel AT/ Kieback&Peter sowie die fehlende Verantwortlichkeit für das regelmäßige Abfordern und Bewerten der Informationen auf Seiten der Hansa Bau negativ auf die Servicequalität ausgewirkt haben.

2.3 Aussagen zur Mietendeneinbindung

Nach Angaben der Hansa Bau sowie der Firma Riedel/ Kieback&Peter wurde die Einführung der Gebäudeautomation im Quartier Dulsberg im Jahr 2013 durch mehrere Informations- und Kommunikationsmaßnahmen begleitet. Dazu zählten:

- ▶ Schriftliche Informationen an die Mietenden von der Firma Riedel AT/ Kieback&Peter zu der Gebäudeautomation sowie dem parallel eingeführten Modell zu variablen Stromtarifen der Vattenfall (siehe Kap. 1.2).
- ▶ Eine Informationsveranstaltung im Rahmen eines Sommerfestes für die Mietenden anlässlich der Einführung der Technik im Jahr 2013 unter Beteiligung der Hansa Bau, Riedel AT/ Kieback&Peter sowie Vattenfall.
- ▶ Begleitung und Unterstützung der Mietenden bei Rückfragen und Problemen mit der Technik durch den Hauswart.

Seit der Einführung der Technik im Jahr 2013 haben nach Kenntnis der Autoren keine weiteren Informationsveranstaltungen oder -angebote zu der Gebäudeautomation stattgefunden. Dies gilt auch für den Zeitpunkt, als das variable Tarifmodell für Strom durch Vattenfall eingestellt und die Technik in den Besitz der Hansa Bau übergegangen ist.

Zusätzlich zu den Maßnahmen hat vor einigen Jahren eine Befragung der Mietenden zu dem Einsatz der Technik im Rahmen einer Masterarbeit stattgefunden. Trotz mehrfacher Nachfragen wurden die Ergebnisse der Befragung den Autoren nicht zur Verfügung gestellt.

Nach Aussagen des Bestandstechnikers sowie des Hauswerts sind die Mietenden mit dem derzeitigen Stand der Technik und den Services nicht einverstanden. Die Hansa Bau erwägt deshalb, die Technik einzustellen und zu deinstallieren. Die Firma Riedel AT/ Kieback&Peter erläutert, dass zahlreiche defekte Komponenten sowie Batterien für die Stellantriebe aufgrund von Gewährleistung und Kulanz ersetzt wurden. Eine Fortführung dieser Praxis ist nicht möglich, da der Dienstleistungsvertrag dies nicht umfasst.

3 Auswertung von Diffusionspfaden und Einflussfaktoren

3 Auswertung von Diffusionspfaden und Einflussfaktoren

3.1 Produktbezogene Faktoren

Aus den Ergebnissen der Fokusgruppe Hansa Bau lassen sich zahlreiche produktbezogene Faktoren und Hemmnisse ableiten, die sich hemmend auf den Einsatz Gebäudeautomation im Quartier Dulsberg auswirken.

Nach Aussagen der Hansa Bau gab es eine Reihe von technischen Problemen und Defekten einzelner Komponenten der Gebäudeautomation (insb. Stellantriebe und Wohnungsmanager), die zu Reklamationen und Nachbesserungen geführt haben.

Vor allem der häufige Tausch der Batterien in den Stellantrieben wurde durch den Hauswart als zeit- und personalintensiv geschildert. Ob diese Probleme auf ein bestimmtes Zuliefererprodukt (Stellantriebe) zurückzuführen sind, konnte im Rahmen der Fokusgruppe nicht geklärt werden. Da von der Hansa Bau keine konkreten Zahlen zu den ausgefallenen und ersetzten Komponenten erfasst wurden, ist es schwer nachzuvollziehen, wie relevant diese Probleme sind. In zahlreichen anderen Vorhaben ist dieses Problem nicht aufgetreten.

Deutlich wird auch, dass es sich bei der genutzten Gebäudeautomation der Firma Riedel AT um eine leistungsfähige aber komplexe Technik handelt. Ihr dauerhafter Einsatz erfordert eine technische und fachliche Betreuung sowie die regelmäßige Überprüfung der Komponenten. Hier liegt ein wichtiger Ansatzpunkt für die Entwicklung von Strategien für eine bessere Diffusion der Technik, beispielsweise in Form von ergänzenden Contracting- oder Dienstleistungsmodellen.

3.2 Adopterbezogene Faktoren

In Bezug auf adopterbezogenen Faktoren können aus der Fokusgruppe interessante Rückschlüsse gezogen werden. In der Einführungsphase der Technik im Jahr 2013 scheint es gelungen zu sein, zahlreiche Adopter zu integrieren. So wurde die Technik zunächst durch den lokalen Wärmeversorger (Vattenfall) finanziert und in Verbindung mit intelligenten Stromzählern und einem variablen Tarifmodell für Strom in dem Quartier angeboten. Dadurch entstand sowohl für den Vermieter (Hansa Bau) als auch für die Mietenden eine vorteilhafte Situation. In dieser ersten Phase wurde das Vorhaben zudem von der Hansa Bau durch eigene Informationsveranstaltungen begleitet. Sowohl der Hauswart als auch der Bestandstechniker betonen, in dieser Phase die Einführung der Technik unterstützt zu haben.

Die Situation und die Einstellung der Hansa Bau scheinen sich jedoch mit der Übernahme der Technik von Vattenfall sowie im Laufe der Jahre verändert zu haben. Sieht man von den technischen Schwierigkeiten mit den Komponenten ab, so fallen mehrere Punkte auf, die sich hemmend auf den weiteren Einsatz ausgewirkt haben:

- ▶ **Fehlendes (Fach-)Personal:** Mit Ausnahme des Hauswarts scheint es kein Personal für eine systematische Betreuung der Technik und der Auswertung der Ergebnisse seitens der Hansa Bau gegeben zu haben. Darauf deutet v.a. das Fehlen von systematischen Auswertungen zum Energieverbrauch sowie von Daten zu den reklamierten und ersetzten Komponenten hin. Der Bestandstechniker erwähnt in diesem Zusammenhang, dass er sich, obwohl er ursprünglich für das Thema Umwelt- und Energiemanagement eingestellt wurde, in der Genossenschaft

FOKUSGRUPPE HANSA BAU

hauptsächlich um Fragen des technischen Betriebs kümmern muss. Die Hansa Bau scheint dieses Defizit inzwischen erkannt zu haben und hat hierfür eine neue Stelle zum Regiebetrieb geschaffen (siehe Kap. 1.2). Der neue Mitarbeiter war zum Zeitpunkt der Fokusgruppe jedoch erst seit wenigen Monaten eingestellt.

- ▶ **Übergabe der Technik:** Mit der Übergabe der Technik durch Vattenfall an die Hansa Bau hat eine Veränderung von Zielen und Rahmenbedingungen stattgefunden, die der Hansa Bau ggf. nicht explizit klar gewesen ist. Es wird vermutet, dass Vattenfall vor allem an den Ergebnissen aus dem Versuch zur Nutzung der variablen Stromtarife interessiert war. Das Interesse der Hansa Bau lag dagegen wahrscheinlich eher in der Reduktion des Wärmebedarfs und in einem störungsfreien Betrieb der Technik. Für die Mietenden hingegen verschwand mit der Einstellung der variablen Stromtarife eine wichtige Zusatzfunktion der Technik. Es wird von den Autoren vermutet, dass diese Veränderungen der Ziele und Rahmenbedingungen bei der Übernahme der Technik zwischen Vattenfall, der Hansa Bau und den Mietenden nicht ausreichend geklärt wurden und damit in der Folge Missverständnisse entstanden sind (siehe auch nächster Punkt).
- ▶ **Umfang des Dienstleistungsvertrags:** Aus der Fokusgruppe ging hervor, dass es Unklarheiten zum Umfang des ergänzenden Dienstleistungsertrags zwischen der Firma Riedel AT/ Kieback&Peter und der Hansa Bau gibt. Während die Hansa Bau angibt, keinen besonderen Nutzen aus dem Vertrag gezogen zu haben, verweist die Firma Riedel AT/ Kieback&Peter auf regelmäßige Auswertungen, die die Hansa Bau erhalten habe. Die bereits erwähnte fehlende systematische Auswertung des Energieverbrauchs im Quartier weist darauf hin, dass die Hansa Bau dies auch nicht mit Nachdruck verfolgt hat. Da Inhalt und Umfang des Dienstleistungsvertrags den Autoren nicht bekannt sind, lassen sich die Aussagen der beiden Parteien nicht überprüfen.

Überraschend ist vor allem, dass die Hansa Bau über keine regelmäßige Auswertung zum Energieverbrauch in dem Quartier verfügt. Die im Rahmen der Fokusgruppe vorgestellte Auswertung der Firma Riedel AT aus dem Jahr 2014 (siehe Kapitel 1.2) weist sehr gute durchschnittliche spezifische Raumheizwärmeverbräuche in den Gebäuden auf und weist darauf hin, dass die Technik zu funktionieren scheint. Dieser Vorteil der Technik scheint jedoch durch die Hansa Bau nicht wahrgenommen zu werden bzw. es bleibt unklar, ob es diesen Vorteil gibt, da eine systematische Auswertung und ein Vergleich des Energieverbrauchs in den einzelnen Liegenschaften nicht zu existieren scheint. Dies ist angesichts stark steigender Energiepreise besonders überraschend. Durch die fehlende Auswertung und einen Vergleich des Energieverbrauchs kann die Hansa Bau auch keine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung durchführen, die ein fundiertes Urteil über das Kosten-Nutzen-Verhältnis der eingesetzten Gebäudeautomation erlauben würde.

Bei der Analyse der adopterbezogenen Faktoren werden mehrere Ansatzpunkte für die Entwicklung von Diffusions- und Kommunikationsstrategien deutlich. Zum einen erscheint es wichtig, über die Einführungsphase hinaus die Technik durch eine Kommunikationsstrategie zu begleiten und in Abständen die Erfahrungen mit dem Einsatz neu zu bewerten. Zum anderen erscheint es notwendig transparente Dienstleistungs- und Serviceverträge zur Ergänzung der Technik zu entwickeln, in denen eindeutig geregelt ist, welche Leistungen (z.B. Auswertung von Energiekennwerten) durch welchen Partner erfüllt werden.

3.3 Anbieterbezogene Faktoren

Auch in Bezug auf anbieterbezogene Faktoren können aus der Fokusgruppe Ergebnisse gewonnen werden. Hierbei ist besonders interessant, dass in der Zeit der Durchführung der Fokusgruppe durch

FOKUSGRUPPE HANSA BAU

das Unternehmen Kieback&Peter bekanntgegeben wurde, dass die vor wenigen Jahren übernommene Marke Riedel AT nicht weitergeführt wird. Dies wirkt sich stark auf bestehende Installationen mit Gebäudeautomation sowie auf Kundenbeziehungen aus. Aber auch das zünftige Marktangebot wird dadurch beeinflusst.

Aus der Fokusgruppe lassen sich folgende anbieterbezogene Faktoren zusammenfassen:

- ▶ **Reputation des Anbieters:** Die Firma Riedel AT war ein etabliertes Unternehmen auf dem Gebiet der Gebäudeautomation. Sie hat über Jahrzehnte qualitativ hochwertige und haltbare Produkte angeboten. Die besondere Kompetenz der Firma Riedel AT lag dabei auf dem Gebiet der Einzelraumsteuerung und adaptiven Steuerung von Heizungsanlagen in Abhängigkeit von zahlreichen Parametern (z.B. Nutzendenverhalten, Gebäudephysik, Wetterprognose). Mit der Übernahme durch Kieback&Peter wurde der technische Ansatz der Produkte grundlegend in Frage gestellt und für die Integration der Marke in den Konzern eine Neuentwicklung beschlossen. Diese scheint nicht erfolgreich bzw. zu aufwändig zu sein, da die Marke nun eingestellt wird. Damit geht auch die Reputation der Firma Riedel AT verloren. Dies zeigen auch die Ergebnisse der Fokusgruppe, da in den Gesprächen eine deutliche Verschlechterung der Servicequalität seit der Phase der Übernahme beklagt wird. Ob und in welcher Form dieser Reputationsverlust gegenüber der Hansa Bau durch das Unternehmen Kieback&Peter aufgefangen werden kann, kann im Rahmen der Fokusgruppe nicht beurteilt werden.
- ▶ **Verfügbarkeit der Technik:** Mit der Einstellung der Marke Riedel AT werden keine weiteren Produkte mehr ausgeliefert und nur noch eine begrenzte Anzahl von Ersatzteilen vorgehalten. Daraus folgt für die Hansa Bau, dass sie die Technik der Firma Riedel in absehbarer Zeit rückbauen muss. Mit der Einstellung der Technik werden auch keine Softwareupdates mehr zur Verfügung gestellt und die bestehenden Dienstleistungs- und Serviceverträge gekündigt. Erstaunlich ist, dass das Unternehmen Kieback&Peter auf die Frage der Hansa Bau nach einer Ersatzlösung angibt, nicht über eine solche zu verfügen. Dies ist überraschend, da sich das Unternehmen Kieback&Peter als einer der führenden Anbieter von Gebäudeautomation und Gebäudemanagement sieht.

Für die anbieterbezogenen Faktoren lassen sich aus der Fokusgruppe Hansa Bau keine generalisierbaren Strategien ableiten. Die Vorgehensweise von Kieback&Peter könnte vielmehr als Gegenbeispiel für das Überwinden von Diffusionshemmnissen verstanden werden. Es kann bezweifelt werden, ob der aus der Übernahme und Abwicklung der Marke Riedel AT resultierende Reputationsverlust zu einer weiteren Zusammenarbeit zwischen Hansa Bau sowie Kieback&Peter führen wird.

3.4 Branchenbezogene Faktoren

Aus der Fokusgruppe Hansa Bau lassen sich keine direkten branchenbezogenen Faktoren oder Hinweise zur Überwindung entsprechender Hemmnisse ableiten.

Unverständlich erscheint jedoch die Rolle von Kieback&Peter und das Ziel bei der Übernahme der Firma Riedel AT. Selbst wenn eine Weiterführung der Marke Riedel AT aus wirtschaftlichen oder technischen Gründen nicht möglich ist, so kann das fehlende Angebot alternativer Lösungen durch Kieback&Peter nicht nur einen Reputationsverlust für das Unternehmen selbst, sondern auch für die Branche verursachen.

3.5 Politische Faktoren

Aus der Fokusgruppe Hansa Bau lassen sich indirekte politische Faktoren oder Hinweise zur Überwindung entsprechender Hemmnisse ableiten. So könnte z.B. aus dem Fehlen regelmäßiger Auswertungen der Energiekennwerte bei der Hansa Bau geschlossen werden, dass eine gesetzliche Pflicht zum Monitoring bzw. Reporting von Energieverbräuchen in Gebäuden den Nutzen von Gebäudeautomation stärkt. Das Fehlen solcher Auswertungen hemmt zudem die Auseinandersetzung mit dem Kosten-Nutzen-Verhältnis von eingesetzten Effizienztechniken wie der Gebäudeautomation.

3.6 Pfadbezogene Faktoren

Die Analyse pfadbezogener Faktoren verdeutlicht, dass sich die Hansa Bau mit der Entscheidung für die Produkte der Firma Riedel AT rückblickend in eine technologische Pfadabhängigkeiten begeben hat. Ursache hierfür ist jedoch nicht die fehlende Kompatibilität oder Erweiterbarkeit der Technik der Firma Riedel AT, sondern vielmehr die Einstellung der Marke durch das Unternehmen Kieback&Peter und ein fehlendes Alternativangebot. Die Hansa Bau ist dadurch gezwungen sich einen neuen Anbietenden für Gebäudeautomation zu suchen, wenn sie zukünftig eine vergleichbare Technik nutzen möchte.

Generelle pfadbezogene Faktoren lassen sich aus diesem Beispiel jedoch nur bedingt ableiten, da der beschriebene Effekt von dem spezifischen Anbieter-Kunden-Verhältnis abhängig ist und nicht generell auf die Technik oder den Markt übertragen werden kann.

4 Fazit

4 Fazit

Die Ergebnisse der Fokusgruppe Hansa Bau lassen insbesondere Rückschlüsse zu produkt- und adopterbezogenen Einflussfaktoren auf die Gestaltung von Diffusionspfaden und Kommunikationsstrategien zu. Die wichtigsten Erkenntnisse werden nachfolgend nochmals zusammengefasst:

- ▶ **Produktbezogene Einflussfaktoren:** Auf Produktebene konnten im konkreten Beispiel bei der Hansa Bau zahlreiche Verbesserungspotenziale identifiziert werden. Ob diese auch auf andere Produkte übertragbar ist dagegen fraglich. Es wurde jedoch deutlich, dass der dauerhafte Einsatz von Gebäudeautomation eine technische und fachliche Betreuung sowie die regelmäßige Überprüfung der Technik erfordert. Hier liegt ein wichtiger Ansatzpunkt für die Entwicklung von Strategien für eine bessere Diffusion der Technik, beispielsweise in Form von ergänzenden Contracting- oder Dienstleistungsmodellen.
- ▶ **Adopterbezogene Einflussfaktoren:** Es wurden mehrere Ansatzpunkte für die Entwicklung von Diffusions- und Kommunikationsstrategien unter den adopterbezogenen Einflussfaktoren deutlich. Zum einen scheint über die Einführungsphase hinaus eine Kommunikationsstrategie zur Begleitung der Technik erforderlich zu sein. Zum anderen weist die Gestaltung von Dienstleistungs- und Serviceverträgen zur Ergänzung der Technik großes Verbesserungspotential auf.

Für das konkrete Beispiel der Hansa Bau ist interessant, dass es keine regelmäßige Auswertung zum Energieverbrauch in den Gebäuden bzw. dem Quartier gibt. Dies ist angesichts stark steigender Energiepreise überraschend und könnte darauf verweisen, dass die Vorteile von Effizienztechnik unterschätzt werden, da keine systematischen Kosten-Nutzen-Analysen zu ihrer Wirksamkeit durchgeführt werden können.

QUELLEN

Beucker, S. & Schramm, S. (2022). *Digitale Gebäudetechnik: Systeme, Kunden, Markt* [Forschungsbericht DiKoMo]. Berlin: Borderstep Institut.

Fichter, K., & Clausen, J. (2013). *Erfolg und Scheitern „grüner“ Innovationen*. Marburg: Metropolis.