PRÄSENTATION STUDIE

Geschäftsmodelle für digitale Gebäudetechnologien

Dr. Tobias Froese

BORDERSTEP INSTITUT
für Innovation und Nachhaltigkeit

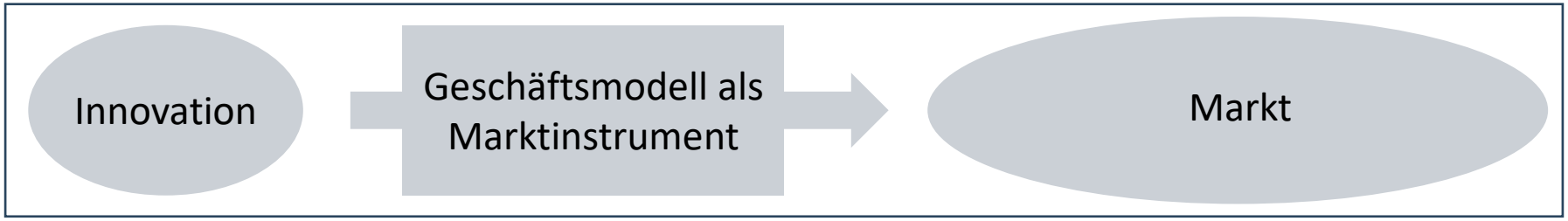
Gebäudeautomation: Ein unzureichend genutztes Potenzial?

- Der Gebäudesektor ist ein Hauptverursacher von Treibhausgasemissionen.
- Gebäudeautomation hat großes Potenzial zur Emissionssenkung beizutragen. (Monitoring + Energiemanagement + Schnittstelle zu einem zukünftigen, intelligenten Energiesystem, das auf erneuerbaren Energiequellen basiert)
- Multiple Herausforderungen verhindern eine breite Anwendung.

► Gebäudeautomation hat großes Potenzial,
wird aber aufgrund multipler Herausforderungen
von der Wohnungswirtschaft bisher unzureichend genutzt.

Warum Geschäftsmodelle?

Geschäftsmodelle beschreiben die grundlegenden Wertschöpfungslogiken mit denen Unternehmen Innovationen am Markt einführen und verbreiten.



Geschäftsmodell-Muster beschreiben *Herausforderungs-Lösungs-Kombinationen*, die Unternehmen im Rahmen ihrer Wertschöpfung anwenden.

Beispiel: **Freemium**

Herausforderung	Lösung
UNKLARER PRODUKTNUTZEN	**KOSTENLOSE BASISVERSION + KOSTENPFLICHTIGE PREMIUM-FEATURES**

» Lüdeke-Freund et al., 2018

Studie zu Geschäftsmodellen für digitale Gebäudetechnologien

Herausgeber:

- Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)
- Kompetenzzentrum Energieeffizienz durch Digitalisierung (KEDi)

Autoren:

- Dr. Severin Beucker,
- Dr. Tobias Froese,
- Prof. Dr. Florian Lüdeke-Freund und
- Prof. Dr. Klaus Fichter

Methode

Datenerhebung:

- *21 Experteninterviews* mit Technologieanbietern, Wohnungsunternehmen, Energiedienstleistern und Branchenvertretern
- Gesamtinterviewdauer ca. 22,5 Stunden

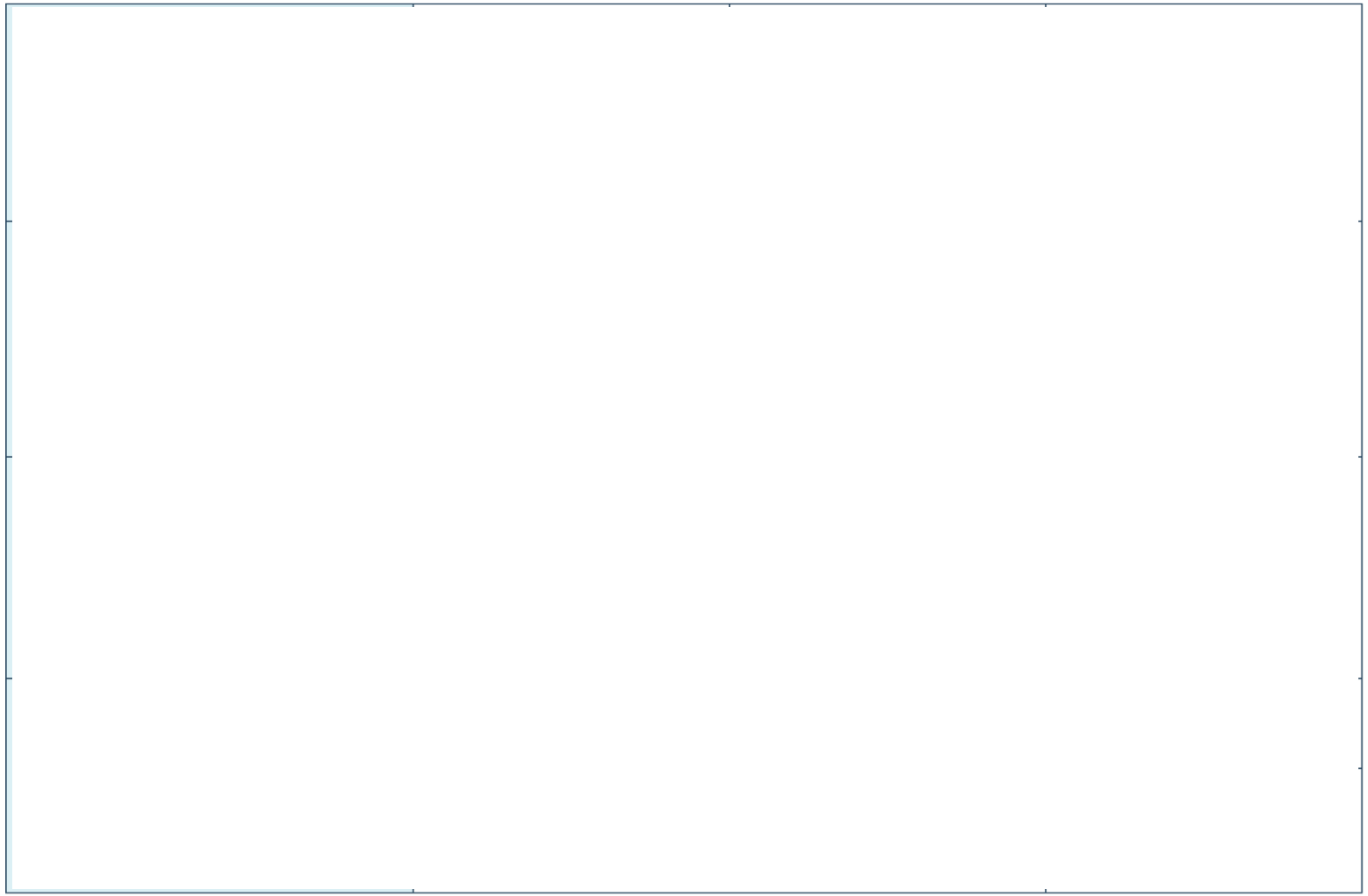
Datenanalyse:

- *Initiale Mustererkennung*: Kombination aus manueller und KI-gestützter Inhaltsanalyse
- *Iterative Aggregation und Klassifizierung*

Ergebnis: 21 Geschäftsmodell-Muster

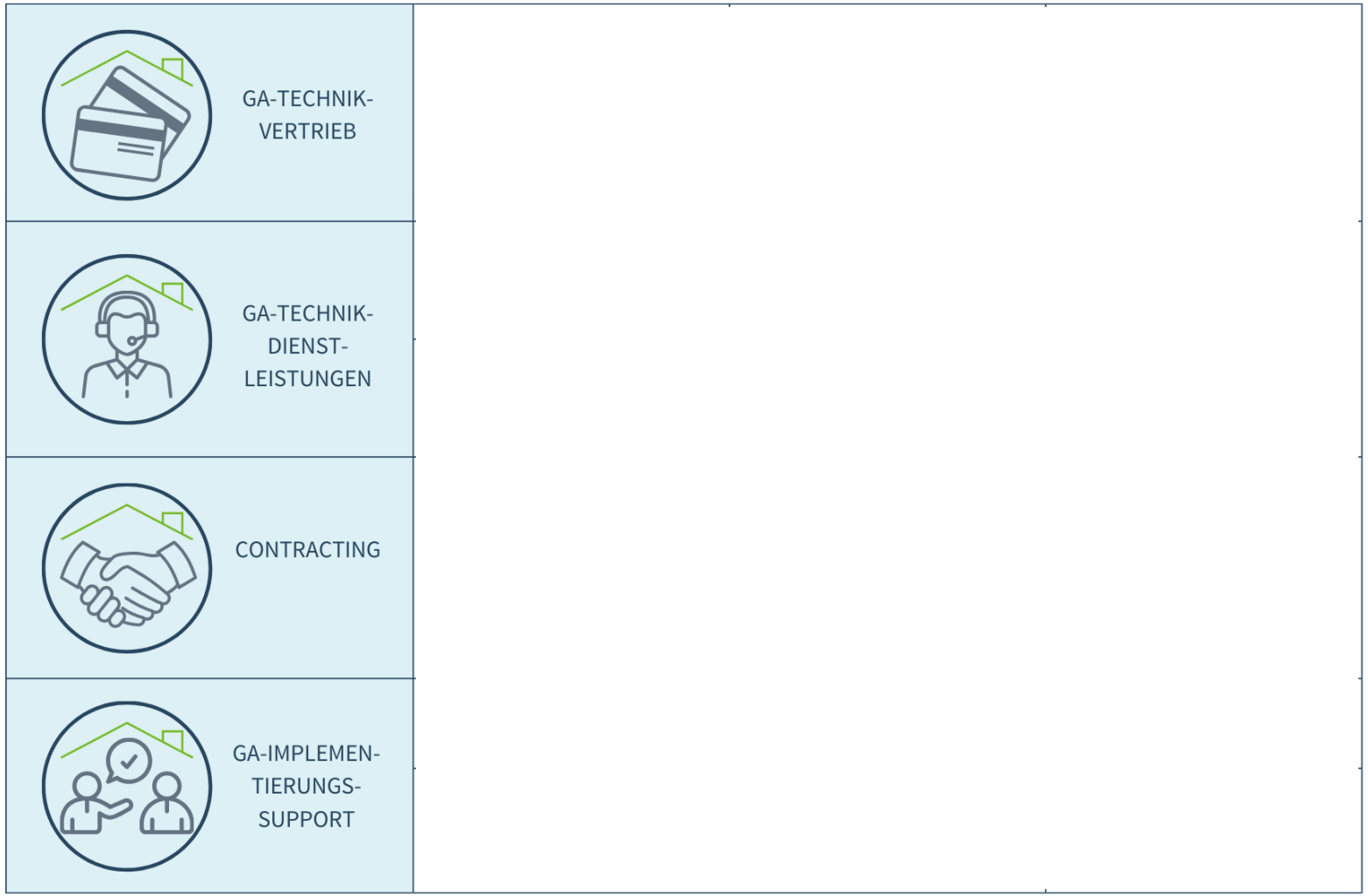
Primäre Geschäftsmodell-Muster

- Beschreiben prototypisch vollständige Geschäftsmodelle



Primäre Geschäftsmodell-Muster

- 4 Mustergruppen



Primäre Geschäftsmodell-Muster

- 4 Mustergruppen
- 9 Muster

GA-TECHNIK-VERTRIEB	1 GA-TECHNIK-VERKAUF	2 GA-HARDWARE-VERMIETUNG	-
GA-TECHNIK-DIENST-LEISTUNGEN	3 SOFTWARE-AS-A-SERVICE 4 OPTIMIERENDE GA-DIENSTLEISTUNGEN		-
	-	5 GA-HARDWARE-AS-A-SERVICE	
CONTRACTING	-	6 BETRIEBSFÜHRUNGS-CONTRACTING	7 ENERGIELIEFER-CONTRACTING
GA-IMPLEMEN-TIERUNGS-SUPPORT	8 GA-BERATUNG		
	9 GA-SCHULUNGEN		-

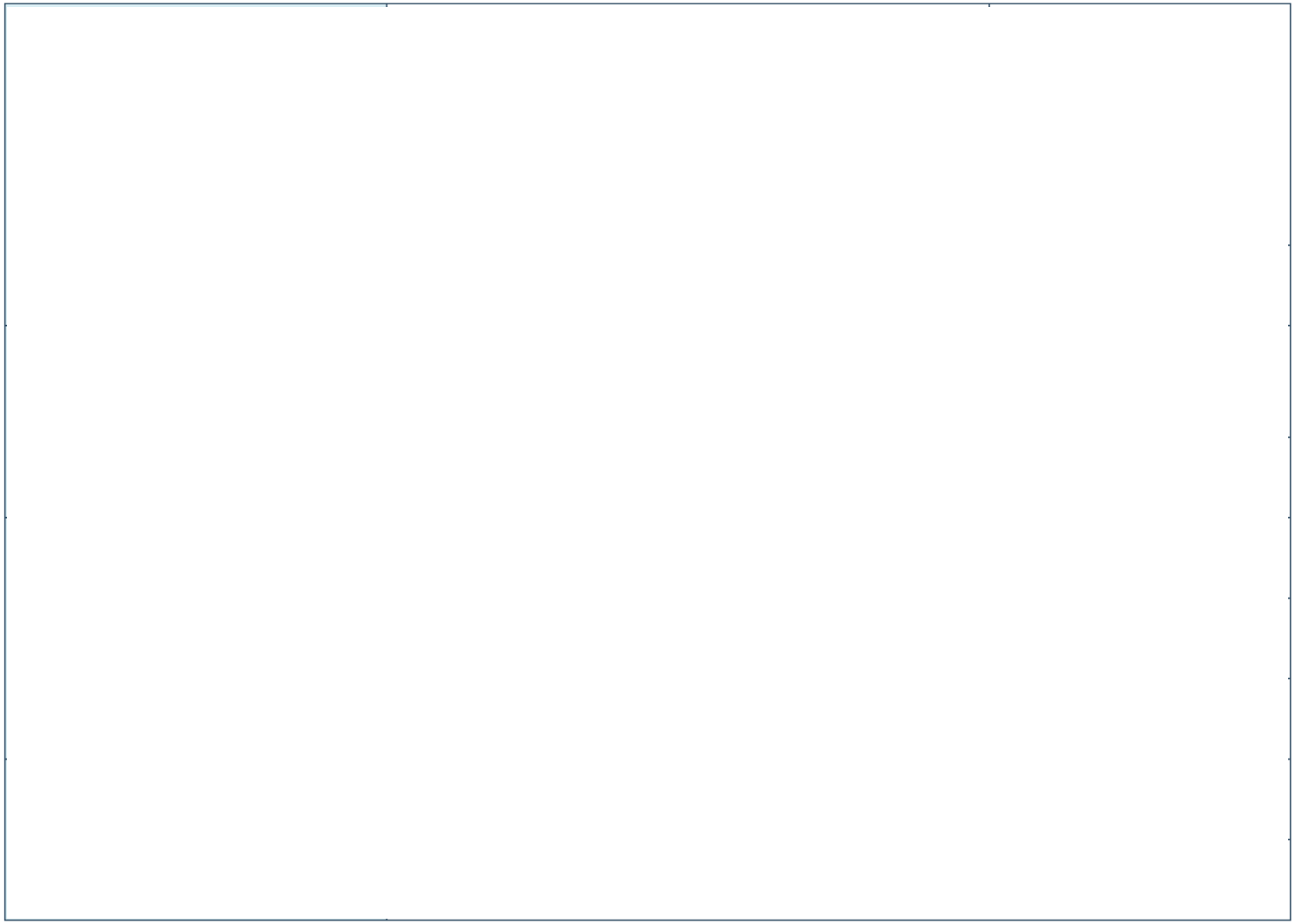
Primäre Geschäftsmodell-Muster

- 4 Mustergruppen
- 9 Muster
- Zunehmend Dienstleistungs-orientiert

	PRODUKTORIENTIERT	NUTZUNGSORIENTIERT	ERGEBNISORIENIERT
GA-TECHNIK-VERTRIEB	1 GA-TECHNIK-VERKAUF	2 GA-HARDWARE-VERMIETUNG	-
GA-TECHNIK-DIENST-LEISTUNGEN	3 SOFTWARE-AS-A-SERVICE 4 OPTIMIERENDE GA-DIENSTLEISTUNGEN		-
	-	5 GA-HARDWARE-AS-A-SERVICE	
CONTRACTING	-	6 BETRIEBSFÜHRUNGS-CONTRACTING	7 ENERGIELIEFER-CONTRACTING
GA-IMPLEMEN-TIERUNGS-SUPPORT	8 GA-BERATUNG		
	9 GA-SCHULUNGEN		-

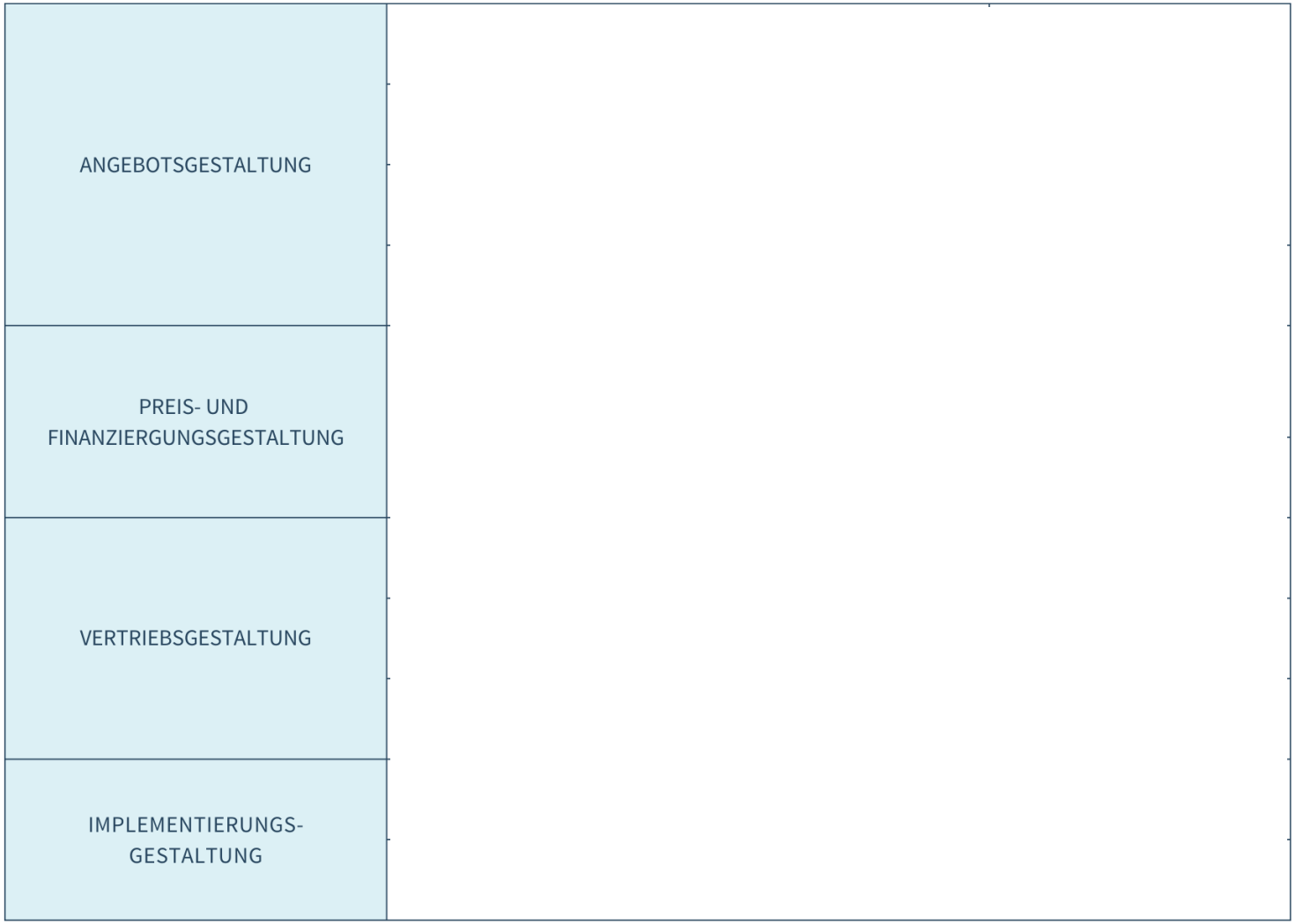
Sekundäre **Geschäftsmodell-Muster**

- Beschreiben spezifische Aspekte wie Preisgestaltung, Kooperation oder Vertrieb
- Ergänzen und unterstützen die primären Geschäftsmodell-Muster



Sekundäre Geschäftsmodell-Muster

- 4 Mustergruppen



Sekundäre Geschäftsmodell-Muster

- 4 Mustergruppen
- 12 Muster

	PRODUKTORIENTIERT	NUTZUNGSORIENTIERT	ERGEBNISORIENIERT
ANGEBOTSGESTALTUNG	1 INTEGRATIVE PLATTFORMLÖSUNG		-
	2 RUNDUM-SORGLOS-PAKETE		
	3 MODULARE PRODUKT- UND SERVICEANGEBOTE		
	4 MODULARE FINANZIERUNGSPORTFOLIOS		
PREIS- UND FINANZIERGUNGSGESTALTUNG	-	5 NUTZUNGSBASIERTE ABONNEMENTS	6 ERFOLGSABHÄNGIGE VERGÜTUNG
		7 MIETERFREUNDLICHE UMLAGEFINANZIERUNG	
VERTRIEBSGESTALTUNG	8 LOW-COST-LAND-AND-EXPAND		
	9 GEBÄUDEAUTOMATION FÜR GEMISCHTE GEBÄUDE		
	10 DREISTUFIGES VERTRIEBSMODELL		-
IMPLEMENTIERUNGS-GESTALTUNG	11 FLÄCHENDECKENDE PARTNERNETZWERKE		
	12 KOOPERATIVE INVESTITIONEN IN ENERGIEEFFIZIENZ		

Primäres Muster 4: Optimierende GA-Dienstleistungen

Herausforderung
KOMPLEXITÄT VON GA-TECHNOLOGIEN UND DEREN BETRIEB

- ***Fehlendes Fachwissen***
  (Installation und Anwendung von GA)
- ***Schwierige Integration***
  (neue Technologien, bestehende Strukturen)
- ***Unsicherheiten***
  (Einhaltung von Vorschriften, schneller technologischen Wandel)

Lösung
SKALIERBARE SERVICES FÜR DIE OPTIMALE NUTZUNG VON GA

Nutzenversprechen:

- ***Bewältigung technischer Komplexität & effizientere Abläufe***
  (z. B. schnellere Verbrauchsabrechnung, weniger Ausfälle)
- ***Einhaltung gesetzlicher Vorgaben***

Umsetzung:

- ***Flexible Services*****:** Predictive Maintenance, Messstellenbetrieb, Mieterkommunikation, datenbasierte Optimierungsberatung, …
- ***Nutzungsbasierte Abrechnung*** (z. B. pro Analyse/Wartung)

Kieback&Peter

Geschäftsmodell

Nutzenversprechen:

- Integrierte, datengetriebene Lösungen zur Optimierung des Energie- und Anlagenmanagements für Eigentümer und Verwalter von Wohnimmobilien

» Kieback&Peter, 2024

	PRODUKTORIENTIERT	NUTZUNGSORIENTIERT	ERGEBNISORIENIERT
GA-TECHNIK-VERTRIEB	1 GA-TECHNIK-VERKAUF	2 GA-HARDWARE-VERMIETUNG	-
GA-TECHNIK-DIENST-LEISTUNGEN	3 SOFTWARE-AS-A-SERVICE 4 OPTIMIERENDE GA-DIENSTLEISTUNGEN		-
	-	5 GA-HARDWARE-AS-A-SERVICE	
CONTRACTING	-	6 BETRIEBSFÜHRUNGS-CONTRACTING	7 ENERGIELIEFER-CONTRACTING
GA-IMPLEMEN-TIERUNGS-SUPPORT	8 GA-BERATUNG		
	9 GA-SCHULUNGEN		-

Neubauquartier Lindenhof in Gifhorn-Gamsen

- **Gifhorner Wohnungsbau-Genossenschaft eG**
- **Stadtwerke Gifhorn**
- **Kieback&Peter**

  - *Primäre Muster 1 und 8*:
    Verkauf, Installation und Integration von GA-Technik
    (u. a. Regelungstechnik und intelligente Wärmemengenzähler)

  - *Sekundäres Muster 12:*
    Kooperative Investitionen in Energieeffizienz

© GWG

Fazit

1. **Es bestehen vielfältige Herausforderungen und Marktbarrieren.**

2. **Die Branche reagiert auf Herausforderungen und ist im Wandel.**
   - Von Technikfokus zu flexiblen, niederschwelligen Dienstleistungsangeboten
   - *21 Geschäftsmodell-Muster* (9 primäre, 12 sekundäre)

3. **Innovative Geschäftsmodelle + GA-Technik schaffen echten Mehrwert!**

4. **Es bestehen Gründe und Möglichkeiten zu handeln:**
   - *Wohnungsunternehmen*: Digitale Lösungen erkennen und nutzen
   - *GA-Anbieter*: Herausforderungen als Geschäftsmodell-Chancen nutzen
   - *Politik*: Offene Standards, Kooperationen und Marktakzeptanz fördern

Quellen

Kieback&Peter. (2024). Unternehmen, Vision und Werte. Kieback&Peter. Abgerufen von https://www.kieback-peter.com/de/unternehmen/

Lüdeke-Freund, F., Breuer, H., & Massa, L. (2022). Sustainable business model design: 45 patterns (First edition). Berlin: by the authors.

Tukker, A. (2004). Eight types of product–service system: Eight ways to sustainability? Experiences from SusProNet. Business Strategy and the Environment, 13(4), 246–260. https://doi.org/10.1002/bse.414

Die Quelle aller Inhalte, für die keine spezifische Quelle angegeben wurde, lautet:

Beucker, S., Froese, T., Lüdeke-Freund, F. & Fichter, K. (2025). Geschäftsmodelle für digitale Gebäudetechnologien. (Deutsche Energie-Agentur, Hrsg.). Berlin: Borderstep Institut, ESCP.