



”We create
world class
innovations“

Report „Das Haus der Zukunft“

#WeKnowWhy

Über uns

INC Innovation Center

Das INC Innovation Center ist Ihr ganzheitlicher Partner für die Entwicklung und Umsetzung technologiebasierter Innovationen mit dem klaren Ziel die Wettbewerbsfähigkeit unserer Kunden zu stärken. An unseren weltweit sechs Standorten begleitet unser Team aus Technologie-, Innovations- und Venture-Experten unterschiedlichste Projekte von der Idee über die Validierung, Bewertung und Pilotierung bis hin zur Umsetzung in konkrete Produkte und Services. Unser engmaschiges Netzwerk aus internationalen Industriepartnern und renommierten Forschungseinrichtungen ermöglicht fundierte Einblicke in aktuelle Marktbedürfnisse und vielversprechende Technologie-Trends. Über 450 zufriedene Kunden konnten sich bereits von unseren zukunftsweisenden Methoden, Beratungs-, Trainings- und Umsetzungsleistungen sowie Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten überzeugen. Als leidenschaftliche Unternehmer vereinen wir Methodenkompetenz, Geschäftssinn und jahrzehntelange Projekterfahrung.

www.innovation-center.com

**Get In Touch
with our
Experts!**



Antonela Germek

Head of Innovation Excellence
New Business & Technologies

antonela.germek@innovation-center.com

+49 (0) 151 544 486 07



Marc Schickhaus

Innovation Manager
New Business & Technologies

marc.schickhaus@innovation-center.com

+49 (0) 151 584 257 02

Executive Summary

Das Haus der Zukunft erfordert eine ganzheitliche Betrachtung und einen offenen Austausch.



- Eigentümer suchen nach nachhaltigen und energieeffizienten Lösungen, die kosten-effektiv und zuverlässig sind, um ihr Zuhause zukunftssicher zu gestalten.
 - Fachplaner benötigen stabile Regulierungen und integrierte Tools, um nachhaltige, energieeffiziente Gebäude effizient und kollaborativ zu planen.
- Fachhandwerk braucht qualifizierte Fachkräfte und moderne Tools, um die hohe Nachfrage nach qualitativ hochwertigen Dienstleistungen und ressourcenschonenden Lösungen effizient zu bewältigen.
 - Energieeffizienzberatung benötigt u.a. moderne, datenbasierte Tools und stabile Förderlandschaften, um effektive Beratung zu nachhaltigen Sanierungskonzepten leisten zu können.
- Wohnungsbauunternehmen streben nach effizienten, nachhaltigen Bauweisen und klaren Regulierungen, um hochwertige und bezahlbare Wohnräume zu schaffen.



15. April bis 15. Juni 2024



Handwerk, Energieeffizienzberatung, Wohnungsbau, Bestandsmanagement, Fachplanung, Komponentenhersteller



> 200 angefragte Interviews, davon
~ 25 durchgeführte Experteninterviews



> 50 validierte Hypothesen

Studie

**„House of the
Future“
(2024)**

Key Trends

Digitalisierung & KI

ESG* & Nachhaltigkeit

Demographischer Wandel

Individualisierung

Resilienz

Eigentümer

Key Insights



Nachhaltigkeit wird bei Kaufentscheidung berücksichtigt

Komplexität führt zu Überforderung

Vertrauen entsteht durch Objektivität

Kosten-Nutzen-Betrachtung spielt eine übergeordnete Rolle

Die Zielgruppe der Eigentümer umfasst Privatpersonen, die entweder Eigentümer von Immobilien sind oder Bau- bzw. Sanierungsprojekte für erworbene Immobilien planen. Diese Personen haben bereits Erfahrung mit Bauprojekten gesammelt oder stehen kurz davor, ein solches Projekt zu starten. Sie legen großen Wert auf Nachhaltigkeit, Energieeffizienz und die Integration moderner Technologien in ihre Wohnumgebungen.

Die Interviews zeigen, dass Nachhaltigkeit und Energieeffizienz einen hohen Stellenwert haben und als zentrale Elemente des "House of the Future" angesehen werden. Jedoch bleibt das Preis-Leistungs-Verhältnis das ausschlaggebende Kriterium in der Entscheidungsfindung. Entscheidungen werden stark von der Qualität der Materialien beeinflusst.

Eine bedeutende Herausforderung besteht in der Objektivität und der Komplexität von Bau- oder Sanierungsvorhaben. Die Suche nach verlässlichen und unabhängigen Informationsquellen sowie umfangreichen Förderungsmöglichkeiten gestaltet sich schwierig. Herstellerinformationen werden oft als nicht objektiv eingeschätzt. Zudem sind die Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit von Handwerkern kritische Punkte, die die Umsetzung von Projekten erschweren.

Die Eigentümer zeigen eine deutliche Präferenz für nachhaltige und energieeffiziente Bauweisen, ergänzt durch moderne Technologien wie Smart Home und Automatisierung. Trotz der hohen Bedeutung von Nachhaltigkeit und Energieeffizienz spielen wirtschaftliche Überlegungen und das Preis-Leistungs-Verhältnis eine entscheidende Rolle bei den Entscheidungen. Es besteht ein hoher Bedarf an unabhängiger Beratung und umfassenden Systemlösungen, da die Komplexität und die organisatorischen Herausforderungen von Bau- und Sanierungsprojekten oft überwältigend sind.

Die Analyse der Interviews verdeutlicht, dass nachhaltige und energieeffiziente Bauweisen in Kombination mit modernen Technologien die Hauptinteressen der Eigentümer darstellen. Um diese Zielgruppe effektiv zu bedienen, ist es entscheidend, kosteneffiziente Lösungen anzubieten, die gleichzeitig eine hohe Qualität und Verlässlichkeit gewährleisten. Eine unabhängige und umfassende Beratung, die den Eigentümer durch die Komplexität der Bau- und Sanierungsprojekte führt, ist unerlässlich. Die Verbesserung der Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit von Handwerkern sowie die Bereitstellung objektiver und zugänglicher Informationen sind ebenfalls Schlüsselfaktoren für den Erfolg in diesem Marktsegment.

Fachplanung

Key Insights



Aufbau von BIM-Kompetenzen

Offenheit gegenüber KI-Lösungen zur Unterstützung

Steigende Komplexität durch u.a. regulatorische Anforderungen

Energieeffizienz als wesentlicher Treiber für Planungsmaßnahmen

Die Zielgruppe der Fachplanung umfasst u.a. Fachplaner, Projektleiter und Nachhaltigkeitsexperten, die in der Planung und Bereitstellung von technischen Gebäudeausrüstungen (TGA) und Elektrotechnik tätig sind. Diese Personen arbeiten in großen Unternehmen, Immobilienbüros und Ingenieurbüros und sind für die Entwicklung, Ausschreibung, Kalkulation und Projektsteuerung von Bau- und Sanierungsvorhaben verantwortlich. Ihr Fokus liegt auf der Integration nachhaltiger Lösungen und der Nutzung moderner Technologien in Bauprojekten.

Die Interviews zeigen, dass Nachhaltigkeit und Energieeffizienz zentrale Elemente bei der Fachplanung sind. Es wird großer Wert auf energieautarke und behagliche Gebäude gelegt, wobei die Nutzung erneuerbarer Energien und die Reduktion fossiler Brennstoffe im Vordergrund stehen. Digitalisierung und Gebäudeautomation sind ebenfalls bedeutende Themen, die in Zukunft eine zentrale Rolle spielen werden.

Eine der größten Herausforderungen in der Fachplanung ist die schnelle und oft unvorhersehbare Veränderung von Gesetzen und Normen, die zu erheblichen Mehrkosten und Verzögerungen führen kann. Die Interoperabilität der Systeme und die Zusammenarbeit mit verschiedenen Stakeholdern, einschließlich Zertifizierern, sind entscheidend für den Erfolg der Projekte. Die Planer sehen die Notwendigkeit, in Zukunft stärker auf Kollaboration mit Zertifizierern und die Nutzung von unterstützenden Tools wie BIM* und KI zu setzen, um Effizienz und Qualität zu steigern.

Die Analyse der Interviews verdeutlicht, dass die Fachplanung einen klaren Fokus auf nachhaltige und energieeffiziente Bauweisen hat, ergänzt durch die Integration moderner Technologien wie BIM und Gebäudeautomation. Um diese Zielgruppe effektiv zu unterstützen, ist es entscheidend, auf politischer Ebene stabile und verlässliche Regulierungen zu schaffen und auf Ebene der Komponentenhersteller offene Schnittstellen für die Interoperabilität der unterschiedlichen Gewerke und Systeme zu gewährleisten, um letztlich die ganzheitliche Betrachtung zu unterstützen. Die Förderung der Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Stakeholdern innerhalb der Bauindustrie (u.a. Fachplanung, Architekten, Komponentenhersteller) und die Bereitstellung umfassender Unterstützungstools sind ebenfalls Schlüsselfaktoren für den Erfolg in diesem Marktsegment. Durch die Nutzung von KI und anderen innovativen Technologien kann die Effizienz gesteigert und die Komplexität der Planungsprozesse reduziert werden.

Fachhandwerk

Key Insights



**Handwerk übernimmt Rolle der
Beratung und der Energieexperten**

**Entstehung von signifikanten
Bedarfen an neuem Wissen**

**Fachhandwerk wird zur
Engpassressource im Bauprozess**

**Gewerksübergreifende
Systembetrachtung notwendig**

Die Zielgruppe des Fachhandwerks umfasst Handwerker und Installateure, die in verschiedenen Gewerken wie u.a. Sanitär, Klima, Heizung und Elektro tätig sind. Diese Fachkräfte arbeiten in kleinen bis mittelständischen Unternehmen und bieten ein breites Spektrum an Dienstleistungen an, von der Reparatur bis zur umfassenden Sanierung von Gebäuden. Sie übernehmen sowohl planerische als auch ausführende Tätigkeiten und legen großen Wert auf eine hohe Qualität ihrer Arbeit und die Zufriedenheit ihrer Kunden.

Die Interviews zeigen, dass das Fachhandwerk vor großen Herausforderungen steht, insbesondere durch den Fachkräftemangel und die hohe Nachfrage nach ihren Dienstleistungen. Die Verfügbarkeit von Anlagedaten (u.a. Betriebs-, Effizienz- und Zustandsdaten) und deren Integration in ein Gesamtsystem zur zielorientierten Analyse und Nutzung, ist eine weitere große Herausforderung, die erst in den kommenden Jahren vollständig gelöst werden kann.

Ein bedeutender Trend ist die zunehmende Automatisierung und Digitalisierung im Handwerk, einschließlich Fernwartung und Predictive Maintenance. Dies erfordert neue Fähigkeiten und Kenntnisse, insbesondere im Umgang mit modernen Technologien wie Wärmepumpen und Kältemitteln. Die Standardisierung, Modularisierung und Vorfertigung werden als wichtige Schritte angesehen, um die Aufwände zu senken und die Effizienz zu steigern.

Die Zusammenarbeit mit anderen Gewerken und die gewerksübergreifende Betrachtungsweise werden als entscheidend für den Erfolg angesehen. Es besteht ein hoher Bedarf an interner Weiterbildung und Wissensmanagement, um mit den technologischen Entwicklungen Schritt zu halten und die Qualität der Dienstleistungen zu sichern.

Die Analyse der Interviews verdeutlicht, dass das Fachhandwerk vor allem durch den Fachkräftemangel und die hohe Nachfrage nach ihren Dienstleistungen herausgefordert wird. Um diese Zielgruppe effektiv zu unterstützen, ist es entscheidend, die Automatisierung und Digitalisierung voranzutreiben und gleichzeitig umfassende Weiterbildungsangebote zu schaffen. Die Zusammenarbeit mit anderen Gewerken und die Integration von Anlagedaten sind Schlüsselfaktoren für den zukünftigen Erfolg. Durch die Nutzung moderner Technologien und die Standardisierung von Prozessen können die Effizienz gesteigert und die Kosten bzw. Aufwände gesenkt werden.

Energieeffizienzberatung

Key Insights



Energieeffizienzexperte der Zukunft ist ein Generalist

Datenbasierte Analyse und Beratung aktuell kaum möglich

Bedarf an Automatisierung und modernen Unterstützungstools

Förderlandschaft bringt Herausforderungen mit sich

Die Zielgruppe der Energieeffizienzberatung umfasst Energieeffizienzexperten, die sich auf die Beratung und Planung von energetischen Sanierungen und Optimierungen von Gebäuden spezialisiert haben. Diese Fachleute bieten Dienstleistungen an, die von der Erstellung individueller Sanierungsfahrpläne bis hin zur Begleitung von Bauprojekten reichen und deren Fokus auf der Verbesserung der Energieeffizienz von Bestandsgebäuden liegt.

Die Interviews zeigen, dass Energieeffizienzexperten vor großen Herausforderungen stehen, insbesondere durch die Abhängigkeit von veralteter und unzureichender Software sowie oft unzureichende Datenverfügbarkeit. Die Beratung konzentriert sich primär auf die thermische Optimierung der Gebäudehülle und die nachfolgende Betrachtung der Energietechnik. Die Interoperabilität der Systeme und das Zusammenspiel der einzelnen Komponenten sind bislang noch wenig standardisiert, werden aber in Zukunft an Bedeutung gewinnen.

Ein wichtiger Trend ist die zunehmende Bedeutung von Automatisierung und Digitalisierung im Bereich der Energieeffizienzberatung. Die Experten sehen die Notwendigkeit, datenbasierte Ansätze zu entwickeln und moderne Tools zu nutzen, um ihre Arbeit effizienter und präziser zu gestalten. Die Zusammenarbeit mit anderen Gewerken sind entscheidend, um die Qualität der Beratung zu verbessern.

Förderungen und regulatorisches Umfeld spielen eine zentrale Rolle in der Arbeit der Energieeffizienzexperten. Unsicherheiten und Änderungen in der Förderlandschaft sowie komplexe gesetzliche Vorgaben stellen große Herausforderungen dar, die die Planung und Umsetzung von Projekten erschweren.

Die Analyse der Interviews verdeutlicht, dass die Energieeffizienzberatung vor allem durch die Herausforderungen der Datenverfügbarkeit und der Abhängigkeit von veralteter Software geprägt ist. Um diese Zielgruppe effektiv zu unterstützen, ist es entscheidend, moderne, integrierte Tools und Softwarelösungen zu entwickeln, die eine bessere Datennutzung ermöglichen. Die Förderung der Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Gewerken und die Entwicklung standardisierter Ansätze zur Interoperabilität der Systeme sind ebenfalls Schlüsselfaktoren für den zukünftigen Erfolg. Durch die Nutzung moderner Technologien und die Automatisierung von Prozessen können die Effizienz gesteigert und die Qualität der Beratung verbessert werden.

Wohnungsbau

Key Insights



Notwendigkeit zur Standardisierung von Scoring Modellen

Bürokratische Hürden verlangsamen den Fortschritt

Ziel der effizienten Werterhaltung oder Wertsteigerung (Assetklasse)

ESG-Kriterien werden eine bestimmende Größe im Neubau

Die Zielgruppe des Wohnungsbaus betreut ein breites Spektrum an Wohn- und Gewerbeimmobilien und sind für die langfristige Werterhaltung, Modernisierung und Vermietung ihrer Assets verantwortlich. Sie legen großen Wert auf Nachhaltigkeit, Energieeffizienz und die Erfüllung regulatorischer Anforderungen, innerhalb spezifischer Assetklassen.

Die Interviews zeigen, dass Wohnungsbauunternehmen vor großen Herausforderungen stehen, insbesondere durch die hohen Anforderungen an die Energieeffizienz und die Nachhaltigkeit ihrer Gebäude. Diese Anforderungen werden durch ESG-Kriterien und die Erwartungen der Mieter und Investoren getrieben. Die Betriebskostensenkung ist ein wichtiges Ziel (assetklassenspezifisch), allerdings stehen die langfristige Werterhaltung und die Mieterzufriedenheit im Vordergrund.

Ein wichtiger Trend ist die zunehmende Bedeutung von Digitalisierung und Automatisierung, um Betriebskosten zu senken und die Effizienz zu steigern. Die Asset Manager sind stark mit der operativen Betreuung der Assets ausgelastet und benötigen moderne, datenbasierte Tools, um ihre Aufgaben effizienter zu gestalten und die Qualität der Entscheidungen zu verbessern.

Die Zusammenarbeit mit externen Partnern, wie Energieberatung und Planung, ist entscheidend für den Erfolg von Sanierungs- und Modernisierungsmaßnahmen. Die kontinuierliche Anpassung an sich verändernde regulatorische Anforderungen stellt eine weitere große Herausforderung dar.

Die Analyse der Interviews verdeutlicht, dass Wohnungsbauunternehmen vor allem durch die Herausforderungen der Nachhaltigkeit und der regulatorischen Anforderungen geprägt sind. Um diese Zielgruppe effektiv zu unterstützen, ist es entscheidend, moderne, integrierte Tools und Softwarelösungen zu entwickeln, die eine bessere Datennutzung ermöglichen. Die Förderung der Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Gewerken und die Entwicklung standardisierter Ansätze zur Unterstützung der Interoperabilität zwischen den einzelnen Gewerken und Systeme (z.B. Wasserspeicher, PV, Heizung, etc.) sind ebenfalls Schlüsselfaktoren für den zukünftigen Erfolg. Durch die Nutzung moderner Technologien und die Automatisierung von Prozessen können die Effizienz gesteigert und die Qualität der Immobilienbewirtschaftung verbessert werden.

Key Findings

Kernbegrifflichkeiten zeigen die Relevanz der aktuellen Themen.

