

Zukunft Bau

STRUKTUR / GLIEDERUNG KURZBERICHT

Titel

Langfassung Titel: „Kostengünstiger Wohnungsbau: Identifikation bestehender Hemmnisse für den Einsatz von Raummodulen im Wohnungsbau“

Anlass/ Ausgangslage

kurze Beschreibung des Problems und des Lösungsansatzes

Der Einsatz vorgefertigter Raummodule mit anschließender Montage auf der Baustelle stellt vor dem Hintergrund des aktuellen Defizits an (bezahlbarem) Wohnraum eine alternative Ausführungsvariante im Wohnungsbau dar. Durch Befragungen der Nachfrage- und Anbieterseite sollten die Hemmnisse beim Einsatz von Raummodulen im Wohnungsbau identifiziert werden, um hieraus Handlungserfordernisse für die Praxis abzuleiten.

Gegenstand des Forschungsvorhabens

Beschreibung der Arbeitsschritte und des Lösungswegs

Das Forschungsprojekt basiert im Wesentlichen auf Befragungen, die in zwei Arbeitsschritten durchgeführt wurden. Zunächst wurde eine Befragung der Nachfrageseite im Wohnungsbau durchgeführt. Bei den Nachfragern im Wohnungsbau sollten die Barrieren und Hemmnisse identifiziert werden, die einem Einsatz der Raummodulbauweise als Alternative zur traditionellen Bauverfahren bisher entgegenstehen. Zu diesem Zweck wurden mittels eines Online-Fragebogens Einschätzungen zur Raummodulbauweise von privaten und öffentlichen Auftraggebern, insbesondere Wohnungsbaugesellschaften, Kommunen sowie von im Wohnungsbau tätigen Planern, untersucht. Neben technischen Aspekten sollten Gesichtspunkte des Planungs- und Vergabeprozesses beleuchtet werden. Die Erarbeitung der Inhalte des Fragebogens erfolgte durch eine vorausgehende definitorische und historische Einordnung der Raummodulbauweise und einer Herausarbeitung der auf einer Markt- und Literaturrecherche basierenden Charakteristiken und potentiellen Vor- sowie Nachteile der Raummodulbauweise. Die Auswertung der Umfrage wurde durch zahlreiche Grafiken unterstützt. Eine differenzierte Auswertung wurde durch selektive Abfragen, zum Beispiel nach den vorhandenen Projekterfahrungen der Befragten mit der Bauweise, realisiert.

Im zweiten Arbeitsschritt wurden neun Anbieter von Raummodulen aus Holz, Stahl und Beton in Form von Interviews ebenfalls einer Befragung unterzogen. Die Sichtweise der im Raummodulbau tätigen Unternehmen im Hinblick auf die Ursachen der (bislang) geringen Verbreitung der Raummodulbauweise im Wohnungsbau sollte herausgearbeitet werden. Einerseits wurden bei den Anbietern die zuvor auf der Nachfrageseite wahrgenommenen Hemmnisse hinterfragt. Andererseits wurden auf der Anbieterseite sonstige bestehende Hindernisse, die eine alternative Realisierung von Projekten mit der Raummodulbauweise behindern, eruiert. Eine kritische Analyse vorhandener technischer Möglichkeiten sollte zudem objektive Erkenntnisse liefern, inwieweit seitens der Anbieter von Raummodulen bereits praxisreife Lösungen zur Erfüllung der Anforderungen der Nachfrageseite existieren.

In beiden vorgenannten Arbeitsschritten wurden im Rahmen der Befragungen im Wesentlichen die Themenkomplexe „Einsatzmöglichkeiten und Anwendungsbereiche von Raummodulen“, „Planungsaspekte“, „vertragliche Aspekte“ und „Leitbilder der Projektabwicklung“ behandelt. Ferner wurde die Einschätzung von möglichen Skaleneffekten abgefragt.

Die identifizierten Potentiale, Hemmnisse und Lösungsansätze wurden anschließend zusammengeführt. Zunächst wurden unter Berücksichtigung der herausgearbeiteten Sichtweise der Nachfrageseite die unterschiedlichen Konzepte der Anbieterseite analysiert. Außerdem wurden die Einsatzbereiche, die Projekteignung und die Anwendungsgrenzen der Raummodulbauweise dargelegt. Ferner wurde die Realisierbarkeit von Skaleneffekten auf Grundlage der gewonnenen Erkenntnisse beurteilt. Anschließend wurden die Hemmnisse aus Sicht der Nachfrage- und Anbieterseite in die Handlungsfelder „Information“, „Planungsaspekte“ und „Vergabe- und Vertragsmodelle“ unterteilt. In Anlehnung an die Handlungsfelder wurden die Lösungsansätze der Anbieter diskutiert. Abschließend wurden unter Bezugnahme auf die Handlungsfelder Maßnahmen vorgeschlagen, die aus Sicht des Forschungsnehmers relevante Schritte auf dem Weg zur Überwindung der Hemmnisse für den Einsatz der Raummodulbauweise im Wohnungsbau sind.

Fazit

Beschreibung der geplanten Ziele und der erreichten Ergebnisse

Aus den durchgeführten Befragungen konnten neben der Identifikation wesentlicher Hemmnisse auch bestehende Lösungen für den Einsatz von Raummodulen im Wohnungsbau dargelegt werden. Die identifizierten Hemmnisse wurden in die Handlungsfelder „Information“, „Planungsaspekte“ und „Vergabe- und Vertragsmodelle“ gegliedert.

Der sich ergebende Handlungsbedarf unter planerischen, baulichen und organisatorischen Gesichtspunkten sowie die entsprechenden Maßnahmen wurden beschrieben. Der Handlungsbedarf zielt auf die Behebung von identifizierten Kernproblemen ab, die bislang einen weitreichenden Einsatz der Raummodulbauweise verhindern. Ferner konnten Einschätzungen zu Skaleneffekten gegeben werden.

Eckdaten

Kurztitel: Einsatz von Raummodulen

Forscher / Projektleitung:

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Patrick Schwerdtner, Institut für Bauwirtschaft und Baubetrieb (IBB), Braunschweig
Dr.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Frank Kumlehn, Institut für Bauwirtschaft und Baubetrieb (IBB), Braunschweig
Julian Schütte, M. Sc., Institut für Bauwirtschaft und Baubetrieb (IBB), Braunschweig

Gesamtkosten: 74.426,00 € €

Anteil Bundeszuschuss: 43.856,00 €

Projektlaufzeit: 11 Monate

BILDER/ ABBILDUNGEN:

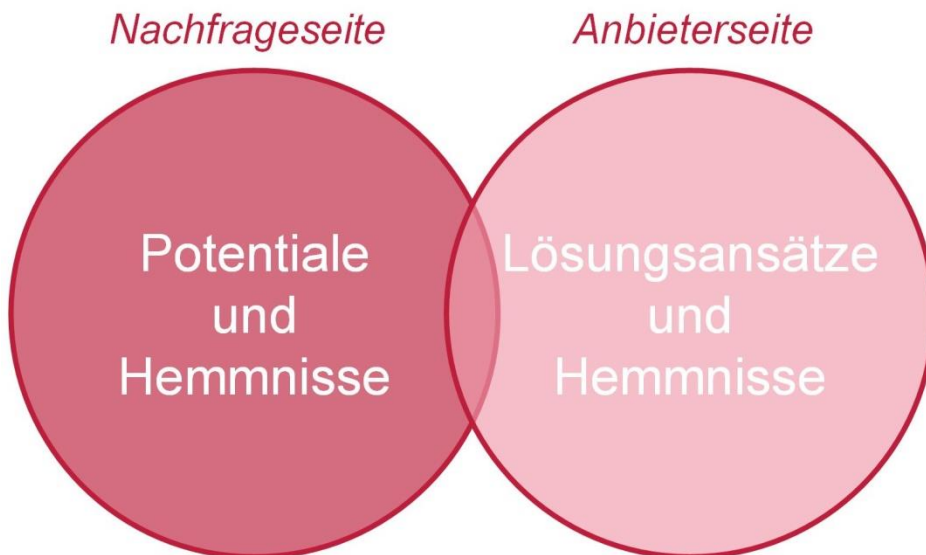


Bild 1: Konzept des Forschungsvorhabens.JPG
Bildunterschrift: Konzept des Forschungsvorhabens

Rolle	Anzahl	%
Wohnungsbaugesellschaft/-genossenschaft	62	61 %
Planer	30	29 %
Kommune	7	7 %
Sonstige	3	3 %
Summe	102	100 %

Fig. 2: Rolle der befragten Organisationen im Wohnungsbau.JPG
 Bildunterschrift: Rolle der befragten Organisationen im Wohnungsbau

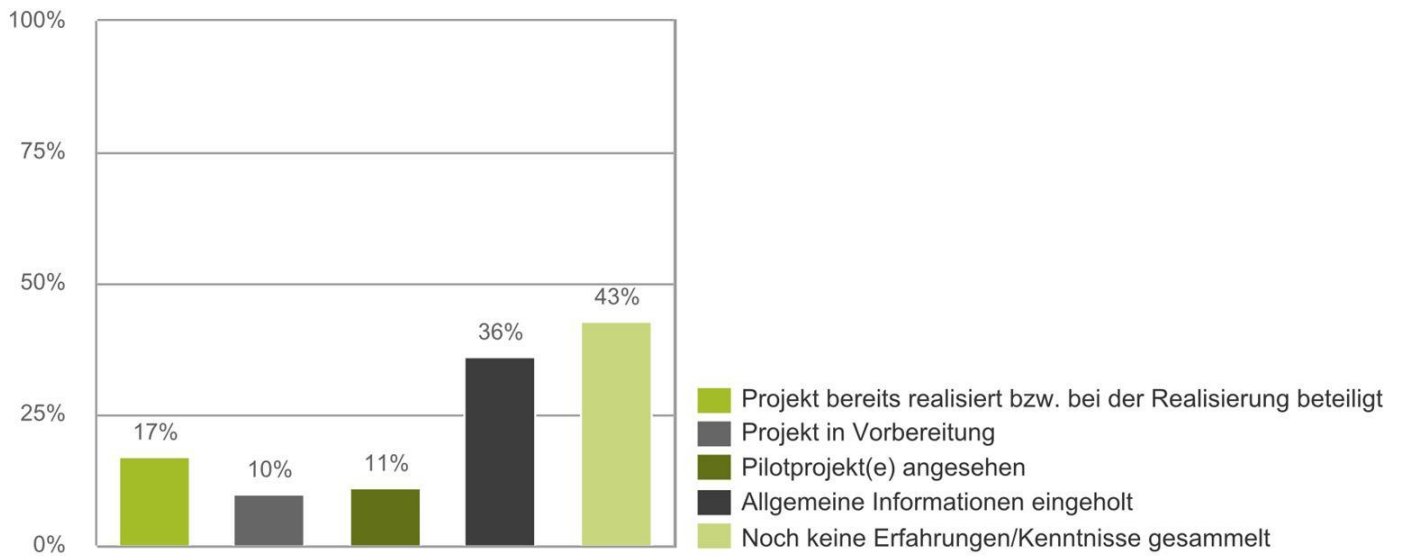
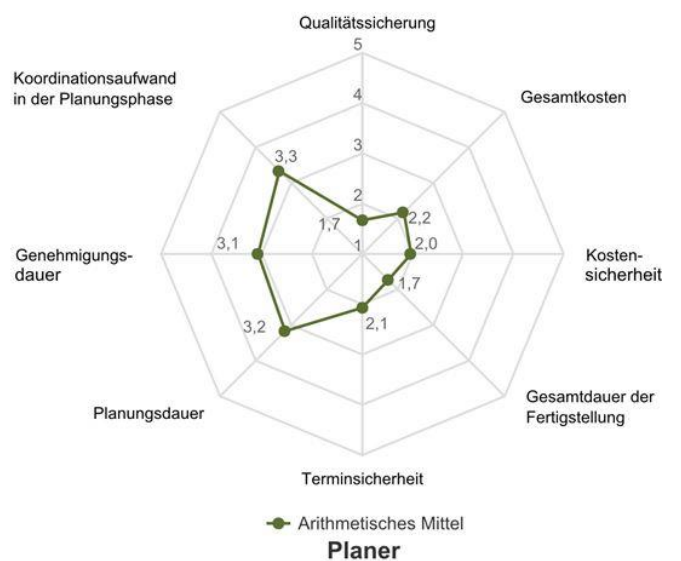
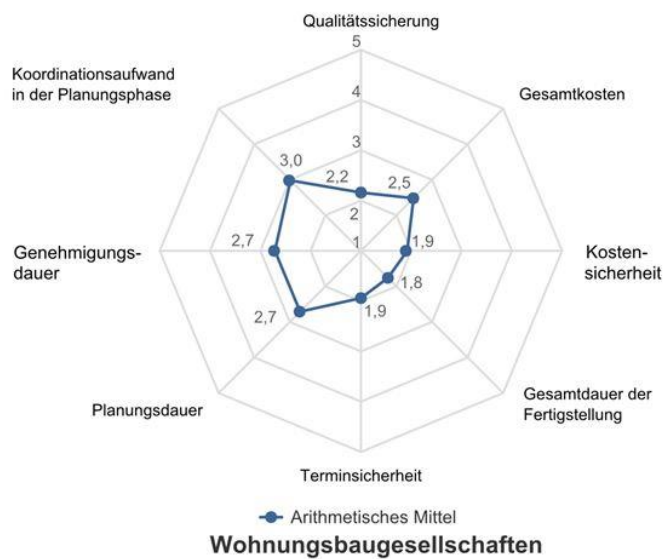
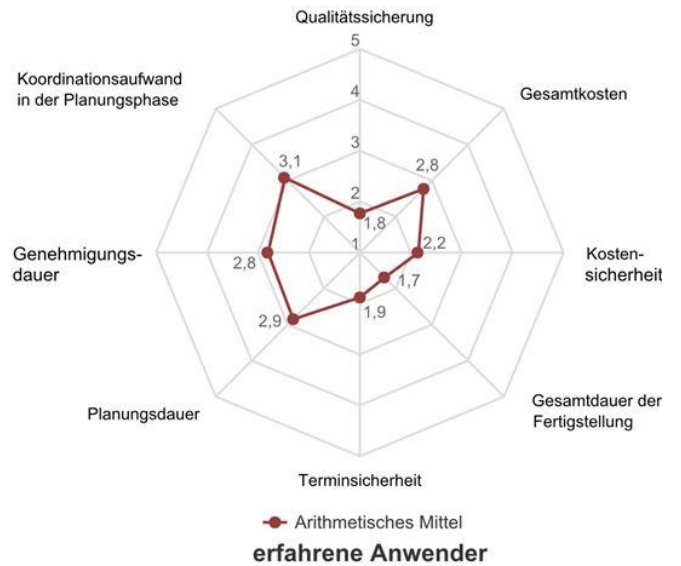
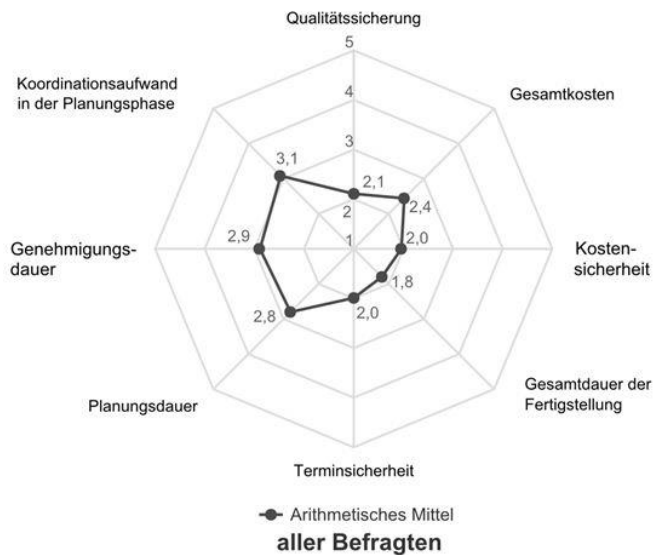
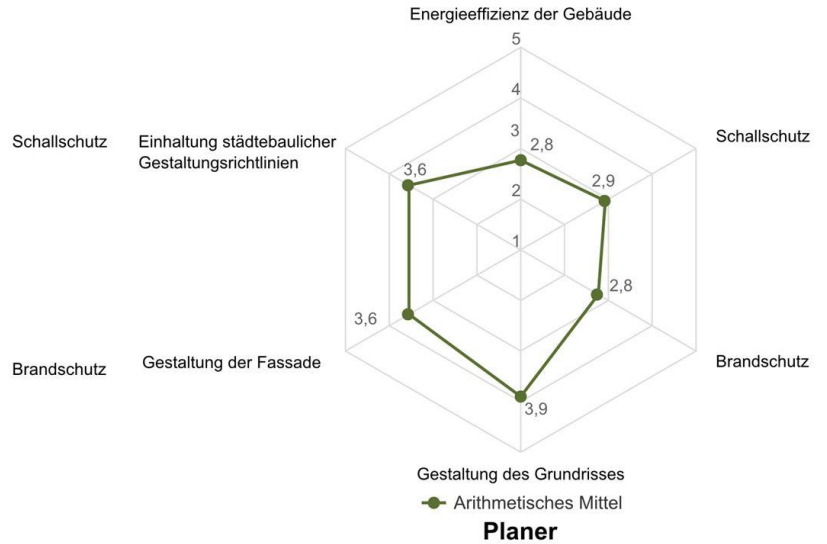
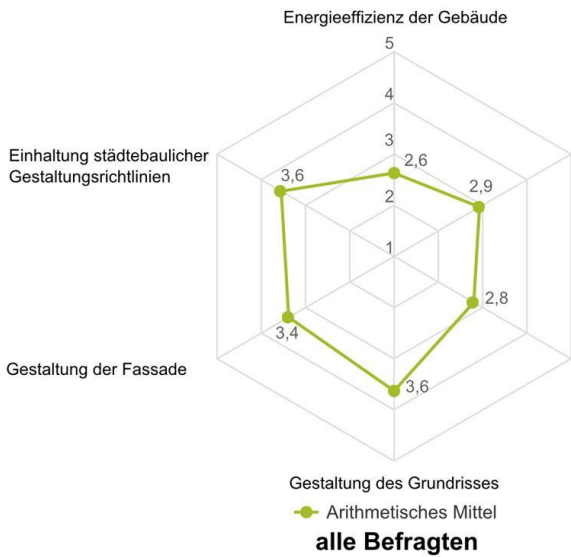


Bild 3: Erfahrungen der Befragten mit der Raummodulbauweise.JPG
 Bildunterschrift: Erfahrungen der Befragten mit der Raummodulbauweise (Mehrfachnennungen möglich)



1 - Sehr vorteilhaft 2 - Vorteilhaft 3 - Neutral 4 - Nachteilig 5 - Sehr nachteilig

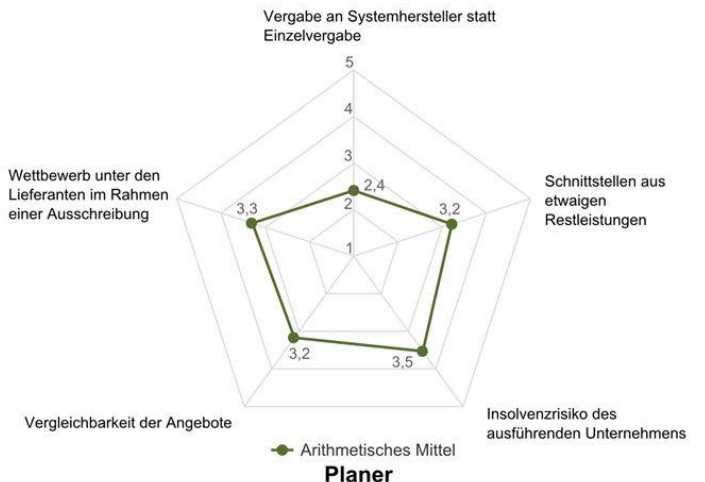
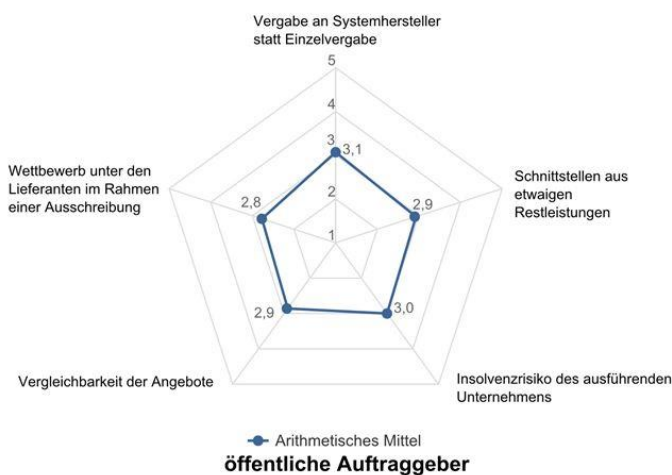
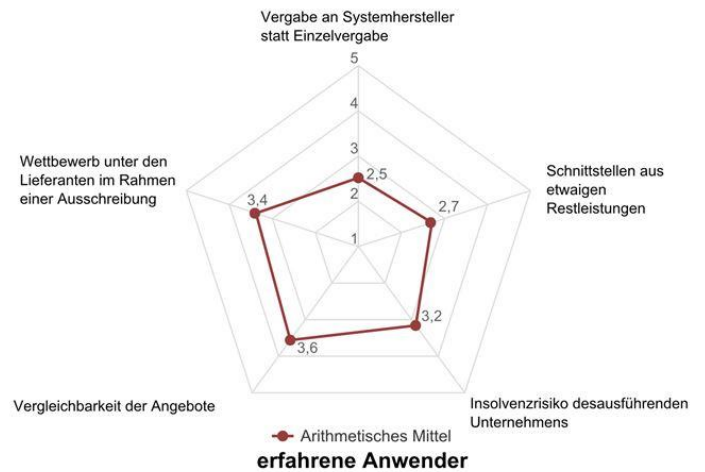
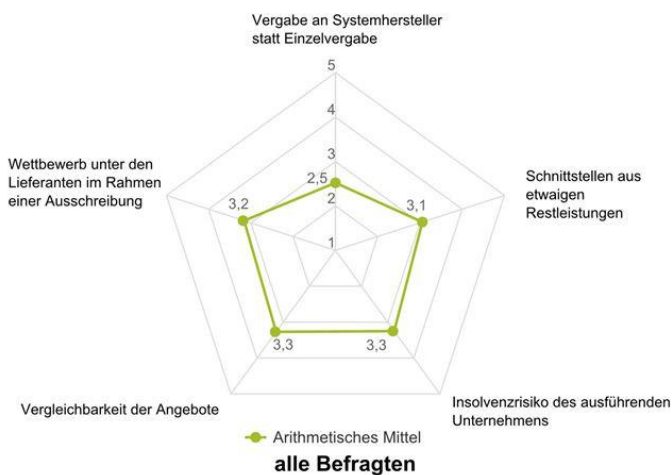
Bild 4: Auswirkungen eines Einsatzes von Raummodulen im Vergleich zur konventionellen Bauweise.JPG
 Bildunterschrift: Auswirkungen eines Einsatzes von Raummodulen im Vergleich zur konventionellen Bauweise



1 - Sehr vorteilhaft 2 - Vorteilhaft 3 - Neutral 4 - Nachteilig 5 - Sehr nachteilig

Bild 5: Bauphysikalische und gestalterische Aspekte beim Bauen mit Raummodulen im Vergleich zur konventionellen Bauweise.JPG

Bildunterschrift: Bauphysikalische und gestalterische Aspekte beim Bauen mit Raummodulen im Vergleich zur konventionellen Bauweise



1 - Unproblematisch 2 - Eher unproblematisch 3 - Neutral 4 - Eher problematisch 5 - Problematisch

Bild 6: Bewertung der vergaberechtlichen Aspekte beim Einsatz von Raummodulen im Vergleich zum konventionellen Bauen.JPG
Bildunterschrift: Bewertung der vergaberechtlichen Aspekte beim Einsatz von Raummodulen im Vergleich zum konventionellen Bauen

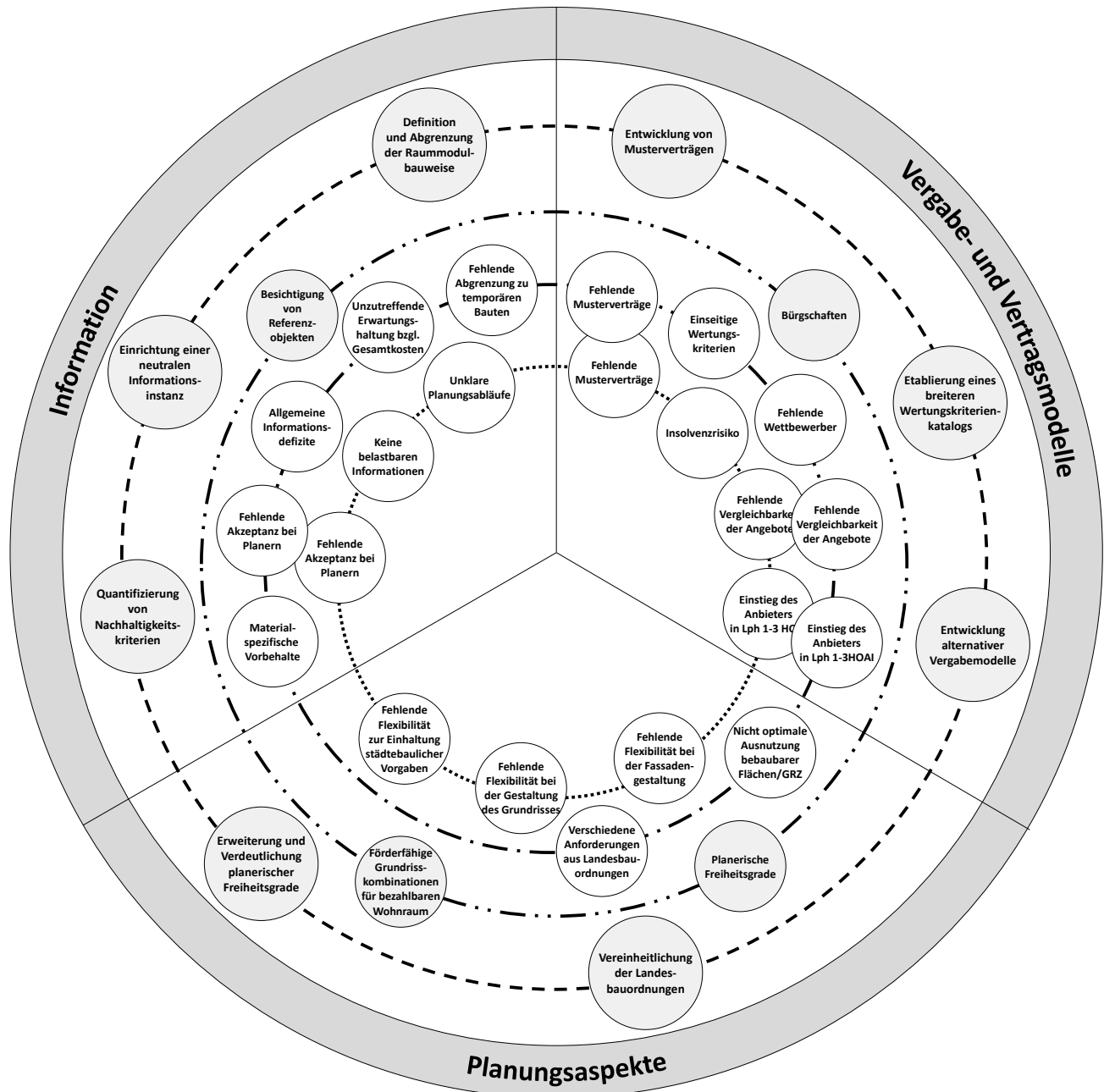


Bild 7: Uebersicht.JPG

Bildunterschrift: Übersicht über die erarbeiteten Handlungsfelder und den Handlungsbedarf im Gesamtzusammenhang mit Hemmnissen bei Nachfragern und bei/gemäß Anbietern sowie Lösungsansätze gemäß Anbieter