

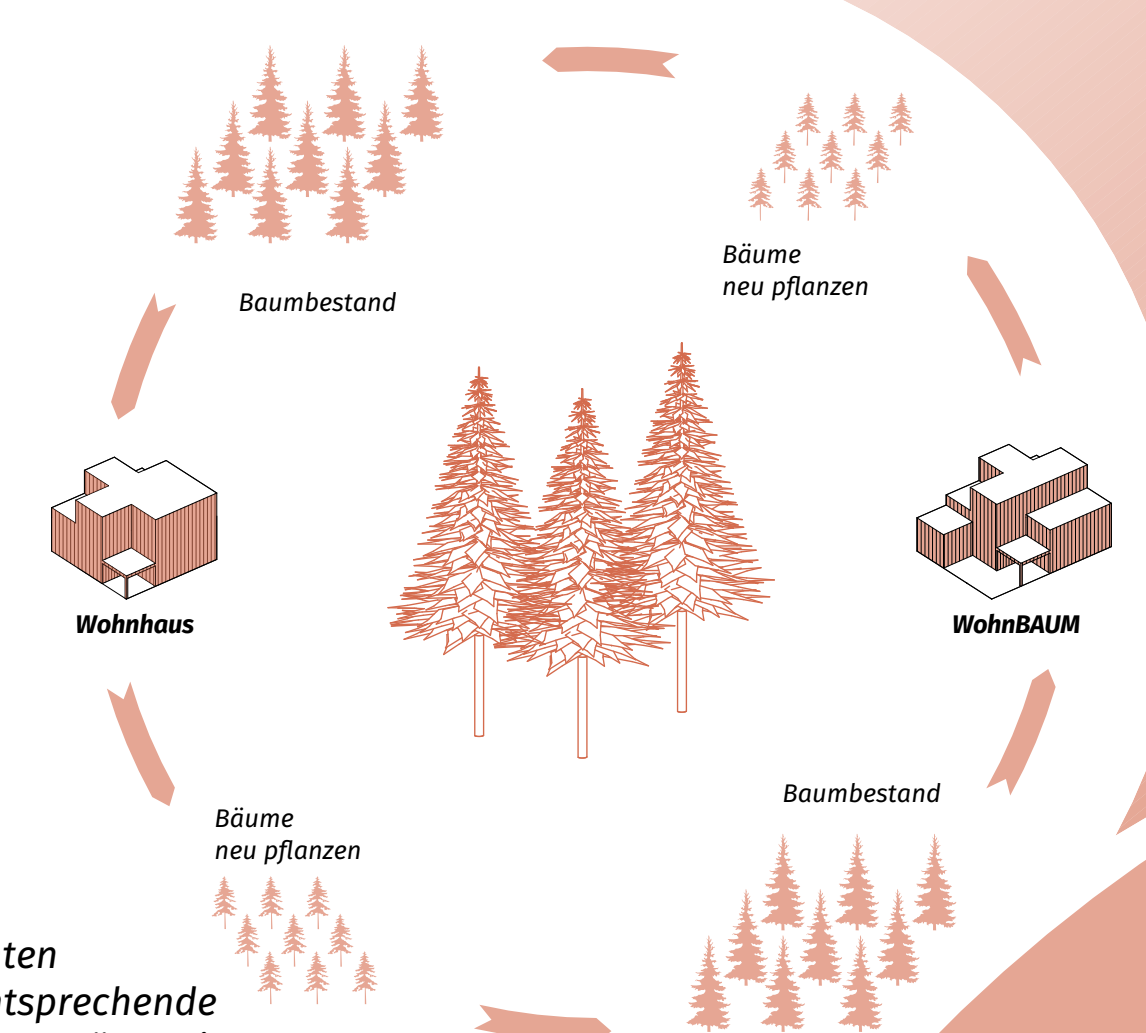
# Lebenszyklus

# 4 x 4 | der Holzpilot

Planung / Bau / Nutzung / Recycling  
bilden einen zusammenhängenden Kreislauf

**weissenseer:**  
"Wir arbeiten an einem Konzept der Rücknahmegarantie der Materialien und somit einem Materialdepot in der Zukunft.  
Preisbasis = Materialeinkauf.  
Durch die Digitalisierung könnten in weiterer Folge ganze Elemente - bei entsprechender Verbindung - bei einem Abbruch sofort automatisiert in ein neues Projekt gelangen"

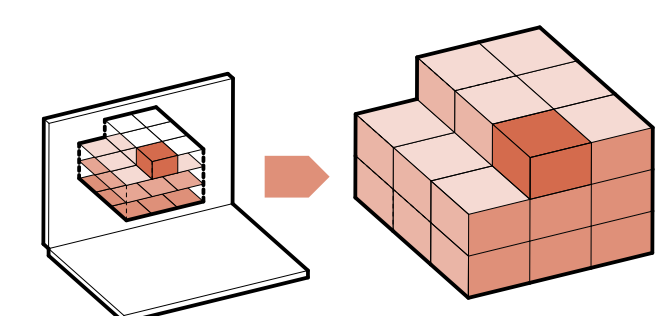
Phase III:  
~2102  
die neue Generation des WohnBAUMs wird gebaut



eine dem verbrauchten Materialvolumen entsprechende Zahl an Bäumen werden über eine Aufforstungsorganisation neu gepflanzt sodass während des Betriebs das Material für die nächste Generation WohnBAUM wachsen kann.

Phase II:  
~2062  
aus alt wird neu

Rückbau:  
Bauteil- / MaterialRecycling



der Digitale Zwilling erleichtert die Planung und Durchführung der Nutzung und fungiert als Assistent des Facility Managements.

das Gebäude kann vorausschauend und wirtschaftlich betrieben, gewartet und wenn gewünscht umgebaut werden. Dieser optimierte Wartungsablauf, erlaubt eine Verlängerung der Nutzungsdauer und Minimierung von Instandhaltungskosten.

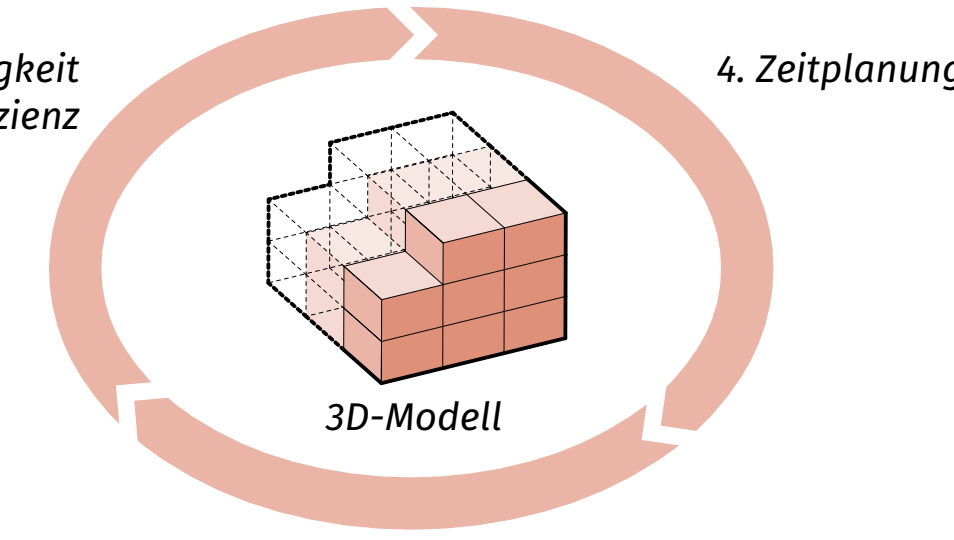
Nutzungsmonitoring zur Ergänzung der Baudatenbank

das modulare System ermöglicht eine einfache Anpassung an neue Bedürfnisse

Betrieb:  
Instandhaltung/ Adaption

Phase I:  
2022  
der Holzpilot entsteht

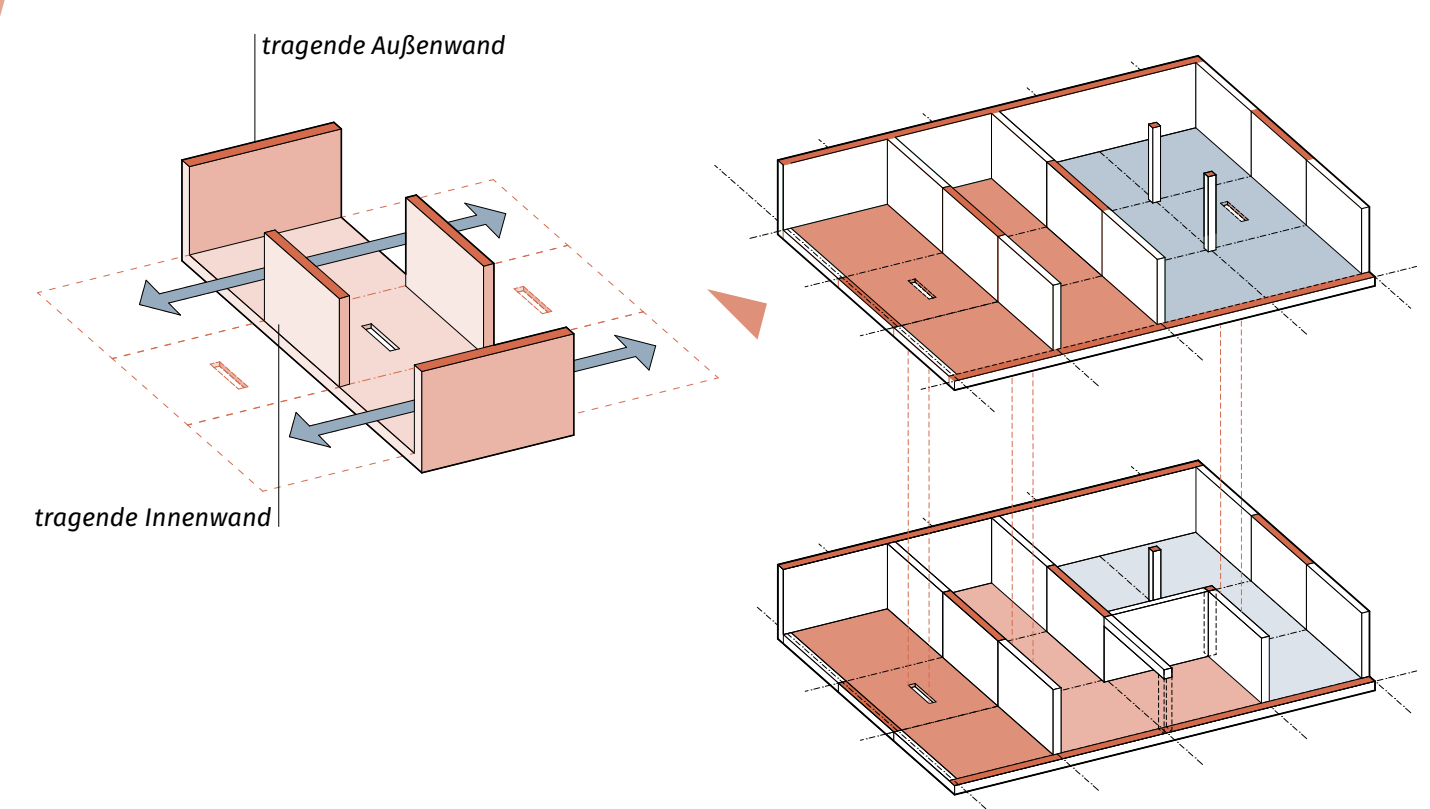
Planung:  
6D BIM



sowie Erstellung einer Materialdatenbank für Wartung / Nutzung / Recycling

Konstruktion:  
Statisches System

Nachhaltigkeit durch strukturelle Flexibilität  
das statische System hat an strategisch wichtigen Orten Sollbruchstellen, durch die eine größtmögliche Flexibilität in der Nutzungseinteilung gewährleistet wird - auch im fertig gestellten Gebäude



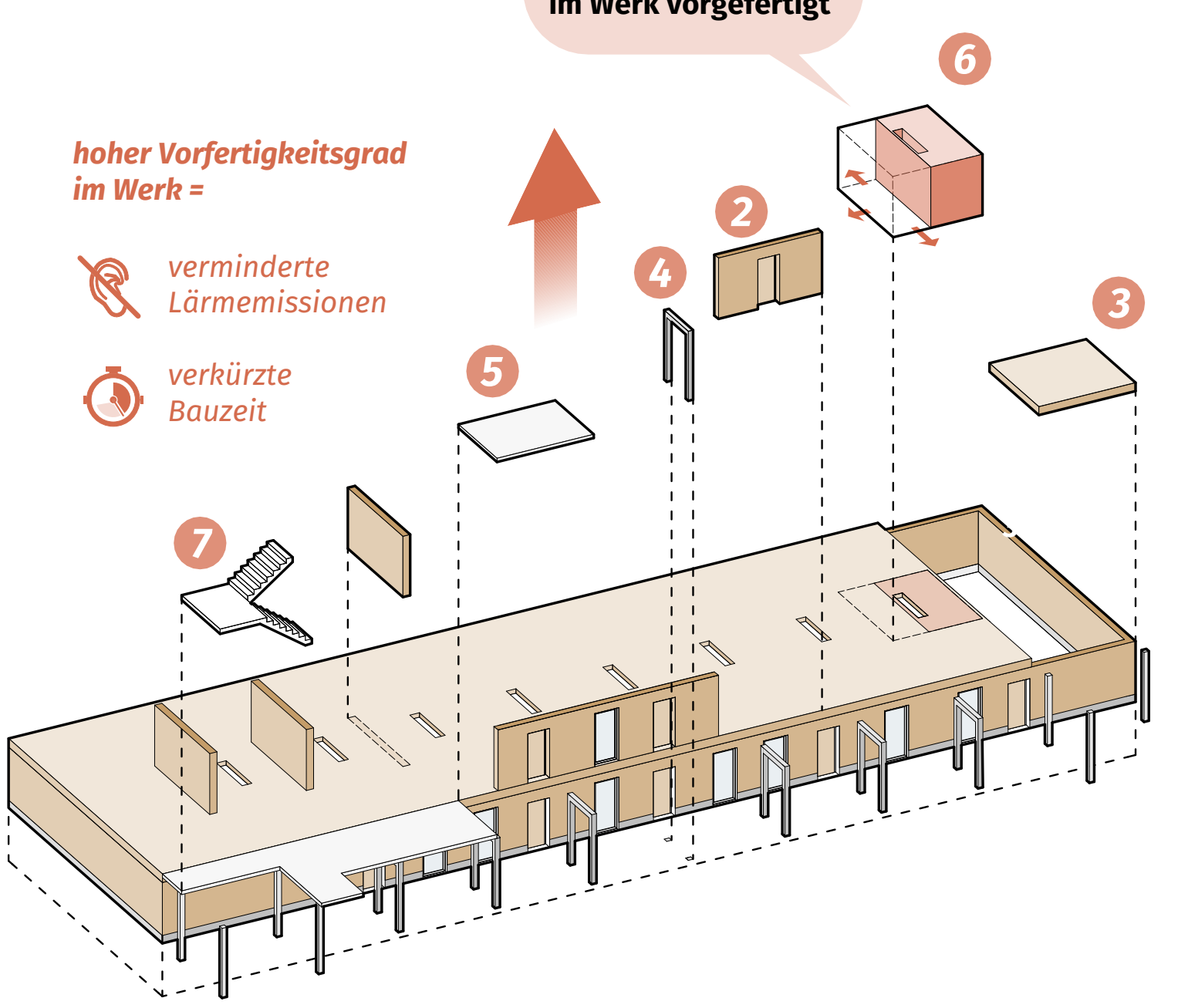
Bau:  
digitaler Zwilling

Aufmaß der verschiedenen Gebäudezustände: timemachine zum Nachverfolgen der Baugeschichte  
as built-Dokumentation: Materialdatenbank  
Erfahrungsdatenbank als Hilfestellung für zukünftige Projekte

Bau:  
einfacher Bauablauf

einfache Grundstruktur und Element-Wiederholung ermöglichen ein einfaches Zusammensetzen des Gebäudes  
die Vorfertigung und das Baukastensystem ermöglichen einen geräuscharmen Baustellenbetrieb und eine verkürzte Bauzeit  
Das Haus als Materiallager während Baustelle und Lebensdauer des Gebäudes verwahrt es das wertvolle Material sicher für die Zukunft

1-Schichtkern im Werk vorgefertigt



hoher Vorfertigungsgrad im Werk =

- verminderte Lärmemissionen
- verkürzte Bauzeit

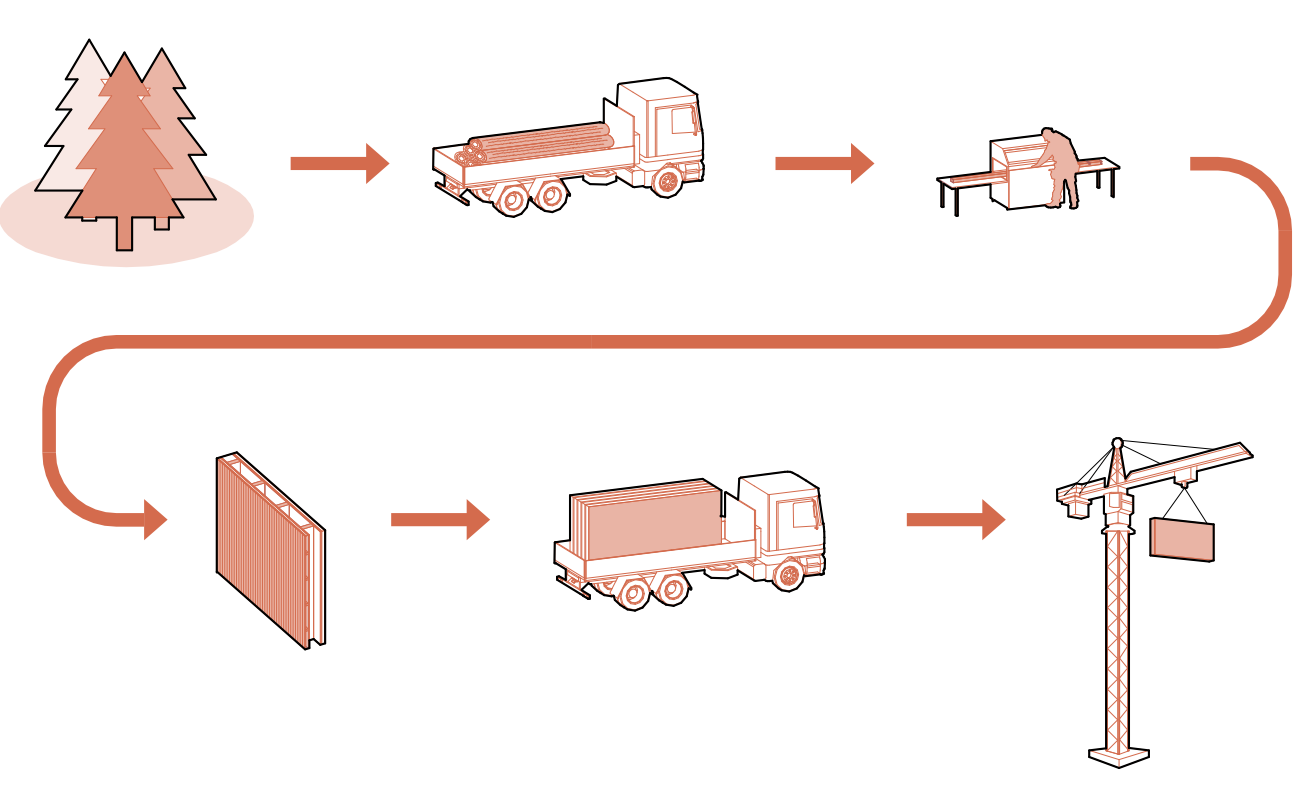
- 1 mineralisches UG
- 2 vorgefertigte Holzwände werden eingehoben
- 3 vorgefertigte Holzdecken werden eingehoben
- 4 vorgefertigte Betonstützen werden montiert
- 5 Laubengangdecke wird eingehoben (Laubengang/Regal thermisch und statisch entkoppelt)
- 6 vorgefertigte Nasszellen werden eingehoben
- 7 vorgefertigte Stiegenläufe werden eingehoben

Konstruktion:  
Vorfertigung

flexibles Baukastensystem:  
Modulare Deckenplatten, Wandelemente und vorgefertigte Sanitärzellen tragen zu einem einfachen Bauablauf bei

Re-Montage:  
die Modularität der Grundelemente ermöglicht leichte Zerlegbarkeit und Wiederaufbau an anderer Stelle in neuer Form

verschnittarme Planung  
Verwertung der Ausschnitte



Konstruktion:  
Aufbauten

Material:  
Verwendung von Sekundärbaustoffen:  
Recyclingbeton  
Zellulose als Dämmung bis GK 3

Bautechnik:  
Schrauben statt Kleben: einfache Zerlegbarkeit nach Bauteil-Lebensdauer

Atmosphäre / Wohnlichkeit:  
Holz im Innenraum sichtbar machen  
Schadstoffarme Produkte

AW01	Aufwand Holztafel, Schöpfung belüftet, GK-V5	A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z	1 [m <sup>2</sup> ]	2 [m <sup>2</sup> ]	3 [m <sup>2</sup> ]	4 [m <sup>2</sup> ]	5 [m <sup>2</sup> ]	6 [m <sup>2</sup> ]	7 [m <sup>2</sup> ]	8 [m <sup>2</sup> ]	9 [m <sup>2</sup> ]	10 [m <sup>2</sup> ]	11 [m <sup>2</sup> ]	12 [m <sup>2</sup> ]
1	Wandtafel Holztafel		0,3000											
2	Wandtafel Lattung		0,3000											
3	Luft / Feuchtdampfschutz		0,3000											
4	Wandtafel (Kern mit Kapsel) (Lager GK-V5, GK-V6)		0,3000	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
5	Wandtafel (Kern mit Kapsel) (Lager GK-V5, GK-V6)		0,3000	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
6	Wandtafel (Kern mit Kapsel) (Lager GK-V5, GK-V6)		0,3000	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
7	Wandtafel (Kern mit Kapsel) (Lager GK-V5, GK-V6)		0,3000	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
8	Wandtafel (Kern mit Kapsel) (Lager GK-V5, GK-V6)		0,3000	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
9	Wandtafel (Kern mit Kapsel) (Lager GK-V5, GK-V6)		0,3000	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
10	Wandtafel (Kern mit Kapsel) (Lager GK-V5, GK-V6)		0,3000	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
11	Wandtafel (Kern mit Kapsel) (Lager GK-V5, GK-V6)		0,3000	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
12	Wandtafel (Kern mit Kapsel) (Lager GK-V5, GK-V6)		0,3000	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100

