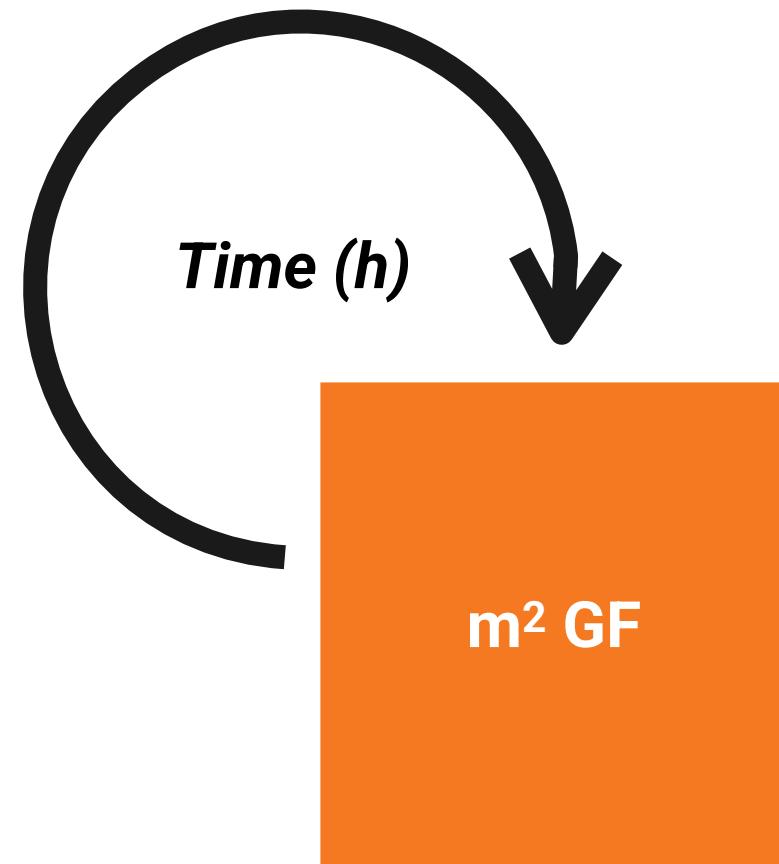


Projektion des Aufwands...



Value Methode und Value App Aufwände transparent kalkulieren

Entwickelt an der ETH Zürich in Kooperation mit SIA und a r c experts AG

...auf die determinierende Grösse.

Eine transparente determinierende Grösse bezieht sich auf einen Wert, der für alle Beteiligten verständlich ist.

Die Value Methode und Value App wurde 2x von der WEKO untersucht und für gut geheissen:

- WEKO, 54-0650: Beratung SIA - Value app, 10. Februar 2023
- WEKO, 54-0686: Beratung SIA - Value Methode, 3. Februar 2025.

Die Value App bildet den Status Quo der Projektinformationen zu einem bestimmten Zeitpunkt ab; mit Vorteil am Start der SIA Phasen 22 (Wettbewerb) und/oder 31 (Vorprojekt)



Zwei Prinzipien* und eine Schlussfolgerung

... für die Modellierung resilenter, flexibler und konsistenter Aufwandermittlungen

Prinzip #1

Die öffentliche Beschaffung ist durch grundlegende rechtliche Standards definiert und geleitet. Im Kern ist sie geprägt von den Prinzipien der **Transparenz**, der **Gleichbehandlung** und der **Nichtdiskriminierung**.

Prinzip #2

Weltweit betonen Wettbewerbsbehörden die **Transparenz bei Informationen und Berechnungen als zentrale Voraussetzung** für faire Verhandlungen über Arbeitsaufwand und Honorare. Zudem fordern sie die Ausübung **fachlicher Ermessensspielräume** sowie den aktiven **Einbezug Dritter**.

Schlussfolgerung

Baukosten sollten sinnvollerweise daher als **bestimmende Grösse nicht als Grundlage für die Verhandlung von Arbeitsaufwänden** und Honoraren dienen, da sie weder den rechtlichen Prinzipien der Transparenz, Gleichbehandlung und Nichtdiskriminierung noch dem oben dargelegten methodischen Prinzip der Transparenz bei Informationen und Berechnungen, Ermessen und Einbezug Dritter entsprechen.

*Quellen (nicht abschliessende Liste):

Übereinkommen über das öffentliche Beschaffungswesen (GPA), Welthandelsorganisation (WTO)

Die gesamteuropäischen allgemeinen Grundsätze für die öffentliche Auftragsvergabe und andere wettbewerbliche Vergabeverfahren

Richtlinie 2014/24/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 über die öffentliche Auftragsvergabe

Binnenmarktanzeiger – Öffentliche Auftragsvergabe, Europäische Kommission

Portail des marchés publics, Grossherzogtum Luxemburg

Bundesgesetz über das öffentliche Beschaffungswesen (BöB; SR 172.056.1), Schweiz

Statements der WEKO zur Value Methode und Applikation

• WEKO, 54-0650: Beratung SIA - Value app, 10. Februar 2023

• WEKO, 54-0686: Beratung SIA - Value Methode, 3. Februar 2025



Zeitaufwände transparent modellieren

... heisst: Kriterien erkennen, interpretieren und plausibilisieren.

*Grund-Arbeitsaufwand (LI) in Stunden,
basierend auf der 100% der Grundleistungen und der Determinanten*

$$\text{Aufwand } (h) = \text{LI } (h, \text{Determinante}) \times \text{AF}_n \text{ Qualität, Projekt, Prozess}$$

*Anpassungsfaktoren (AF),
lösungsorientiert/qualitätsbezogen (DBQS*), projekt- und prozessspezifisch*

Die Anpassungsfaktoren stehen für die Transparenz in **Information und Kalkulation**,
den **Ermessensspielraum** und die aktive **Einbeziehung Dritter**.
Sie liefern fakten- und musterbasierte **Begründungen**.

Der **Arbeitsaufwand (LI)** wird durch die Basismodelle dargestellt.

Der **Anpassungsfaktor (AF)** wird durch Lösungsansatz, projekt- und prozessspezifischen Kriterien kalkuliert.

* Davoser Qualitätssystem (DBQS); SIA Baukultur – Acht Qualitätskriterien für ein gutes Leben: Governance, Funktionalität, Umwelt, Wirtschaft, Vielfalt, Kontext, Genius loci, Schönheit



Projektangaben: Demo CH Project 101

Erstellt am 09.11.2025

Strasse

Hausnummer

PLZ

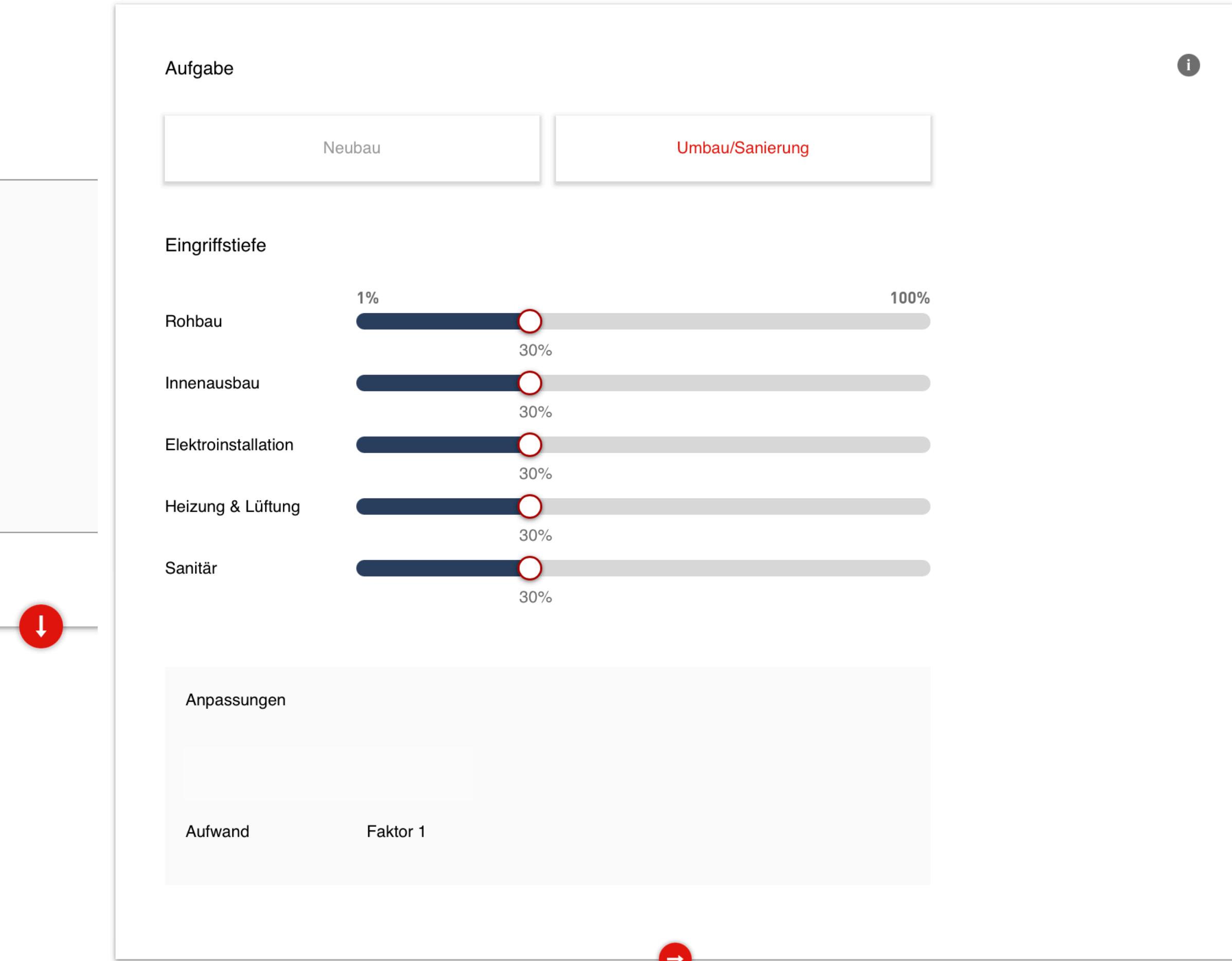
Ort

Status

In Planung

Projektbeschreibung

...



Kriterien

- Projektbeschrieb
- Versionierung

Next Releases

- Anbau-Button , Übergangszone
- Chat-Bot
- KI Merkmalssuche
- Prüfgrösse Kosten
- Prüfgrösse Termine

◀ Anpassungsfaktor

Vertragsrelevante Projektbeschreibung

Projektdefinition, -handbuch, Nutzungsvereinbarung

Merkmale erkennen heisst, Projektänderungen identifizieren.

- **Anpassungsfaktor** im Bereich Sanierung/Anbau
- Ort ist BfS-Link und führt zu den 7 Regionen der Schweiz



Projektdefinition

Quantität

Geschossfläche m² *

10'000 m²

Nutzung

Wohnen +

Arbeiten +

Produzieren +

Lagern +

Ausbilden und forschen +

Heilen und pflegen +

Nutzung Übersicht

Ergebnisse können angepasst werden

Wohnen - 70%	120 min/m ²	125 min/m ²
Arbeiten - 30%	160 min/m ²	- min/m ²

↓

◀ Determinierende Grösse

Kriterien

- Mehrere Nutzungen möglich

◀ Bestimmung Nutzungen

◀ t/m²-Basis

◀ WEKO-konforme individuelle Anpassung

Nutzungen

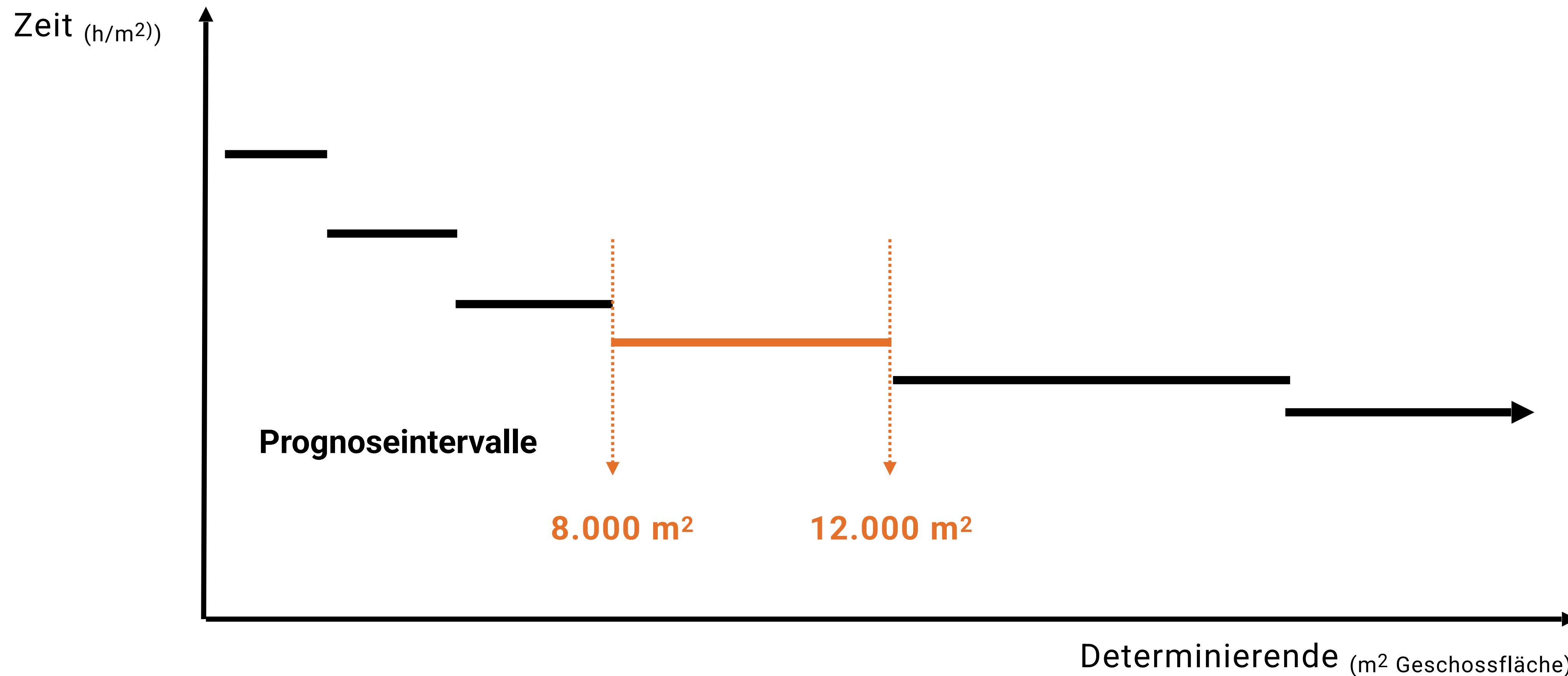
Wohnen/Freizeit, arbeiten/Dienstleistungen, produzieren, lagern, ausbilden und forschen, heilen und pflegen
Können Gebäudetypologien zugeordnet werden

- Determinierende Grösse
- Durchschnittlicher Zeitaufwand je m² auf der Basis der 6 Grundmodelle



Arbeitsaufwand (LI) in Stunden*

... basierend auf nutzungsdefinierten Grundmodellen.



Grundmodell für Wohnen und Freizeit in der Schweiz (determinierende Variable: h/m² Geschossfläche (GF))

Prognoseintervalle repräsentieren eine 80% Wahrscheinlichkeit. Das Modell zeigt Schwankungen im 1. und 10. Dezil.

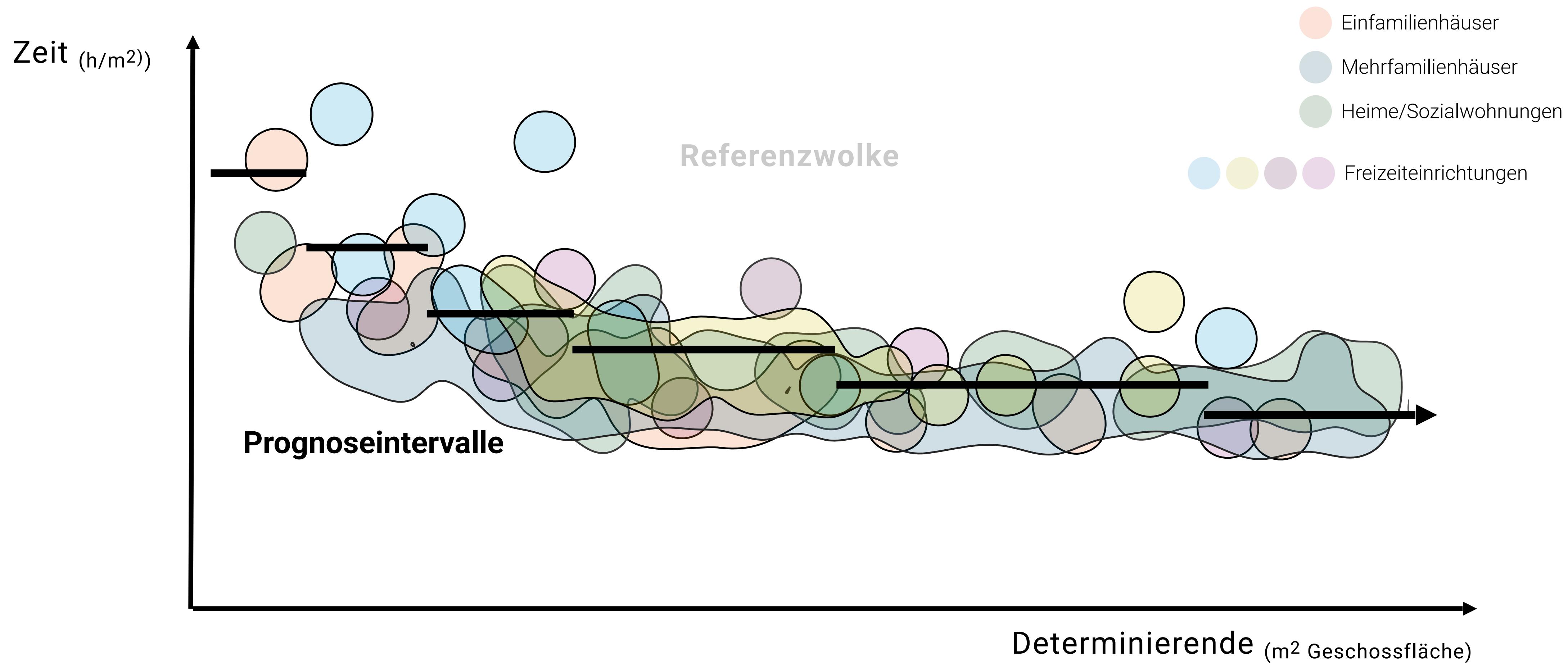
Die Referenzwolke repräsentiert 1'300 Projekte, die vereinheitlicht in Bezug auf Indexierung, Organisation, Leistungsprozente und wurden.

* Der Arbeitsaufwand (LI) wird durch Grundmodelle dargestellt



Arbeitsaufwand (LI) in Stunden*

... basierend auf nutzungsdefinierten Grundmodellen.



Grundmodell für Wohnen und Freizeit in der Schweiz (determinierende Variable: h/m^2 Geschossfläche (GF))

Prognoseintervalle repräsentieren eine 80% Wahrscheinlichkeit. Das Modell zeigt Schwankungen im 1. und 10. Dezil.

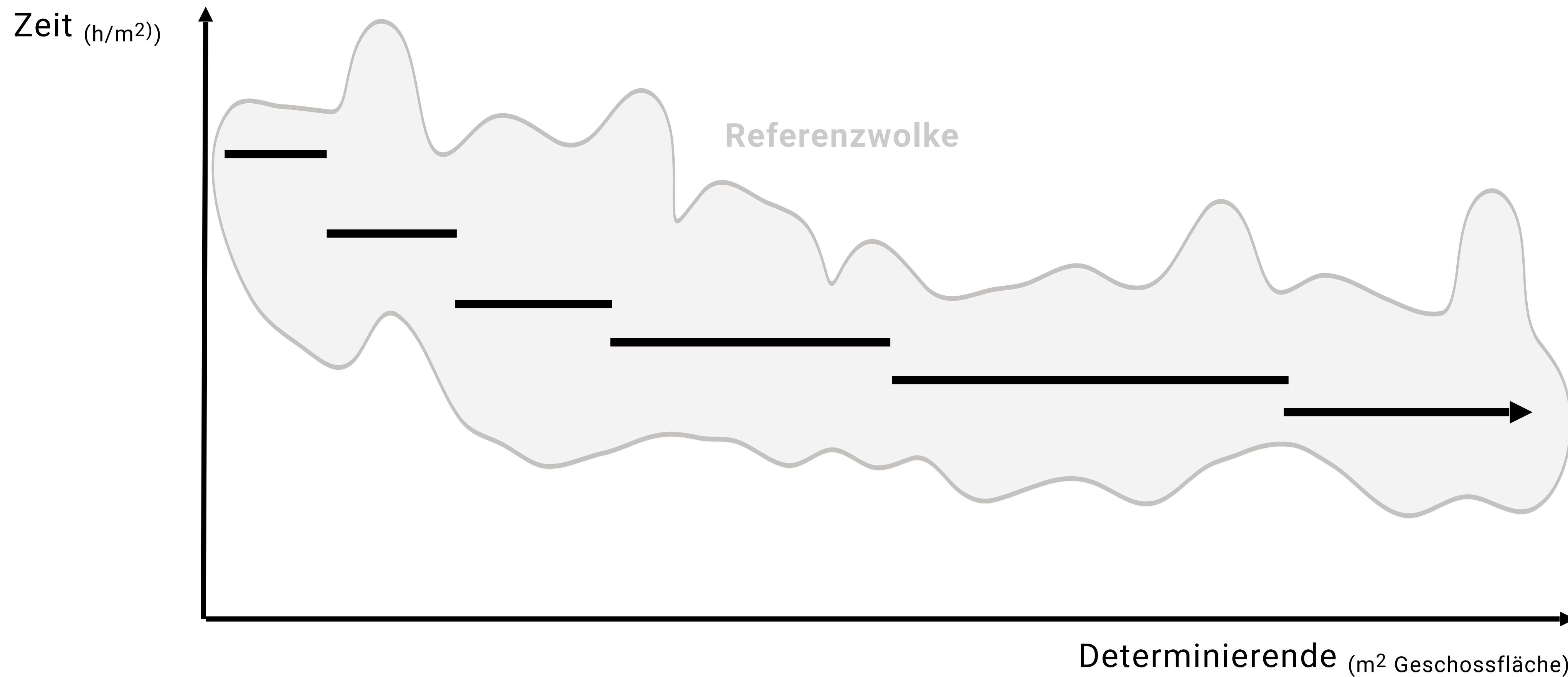
Die Referenzwolke repräsentiert 1'300 Projekte, die vereinheitlicht in Bezug auf Indexierung, Organisation, Leistungsprozente und wurden.

* Der Arbeitsaufwand (LI) wird durch Grundmodelle dargestellt



Arbeitsaufwand (LI) in Stunden*

... basierend auf nutzungsdefinierten Grundmodellen.



Grundmodell für Wohnen und Freizeit in der Schweiz (determinierende Variable: h/m² Geschossfläche (GF))

Prognoseintervalle repräsentieren eine 80% Wahrscheinlichkeit. Das Modell zeigt Schwankungen im 1. und 10. Dezil.

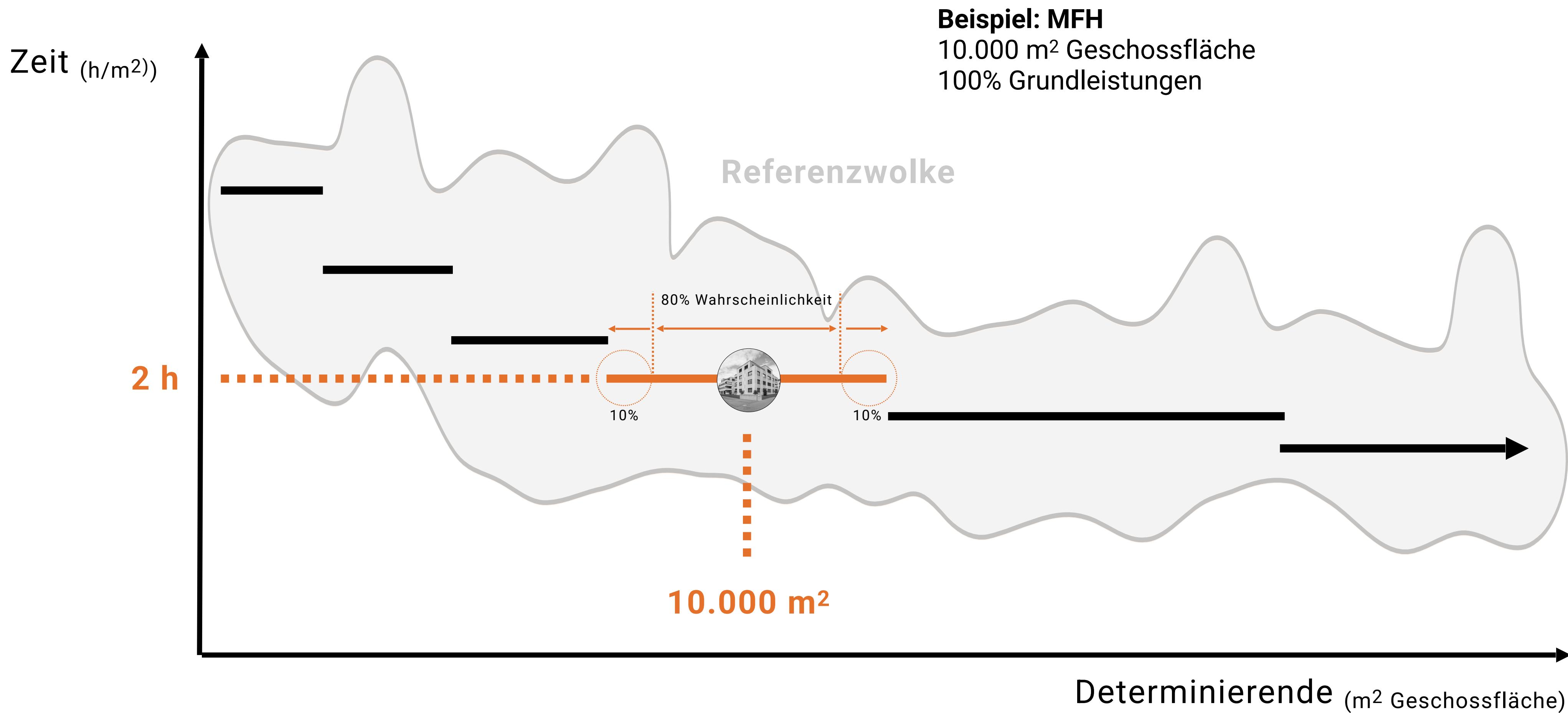
Die Referenzwolke repräsentiert 1'300 Projekte, die vereinheitlicht in Bezug auf Indexierung, Organisation, Leistungsprozente und wurden.

* Der Arbeitsaufwand (LI) wird durch Grundmodelle dargestellt



Arbeitsaufwand (LI) in Stunden*

... basierend auf nutzungsdefinierten Grundmodellen.



Grundmodell für Wohnen und Freizeit in der Schweiz (determinierende Variable: h/m² Geschossfläche (GF))

Prognoseintervalle repräsentieren eine 80% Wahrscheinlichkeit. Das Modell zeigt Schwankungen im 1. und 10. Dezil.

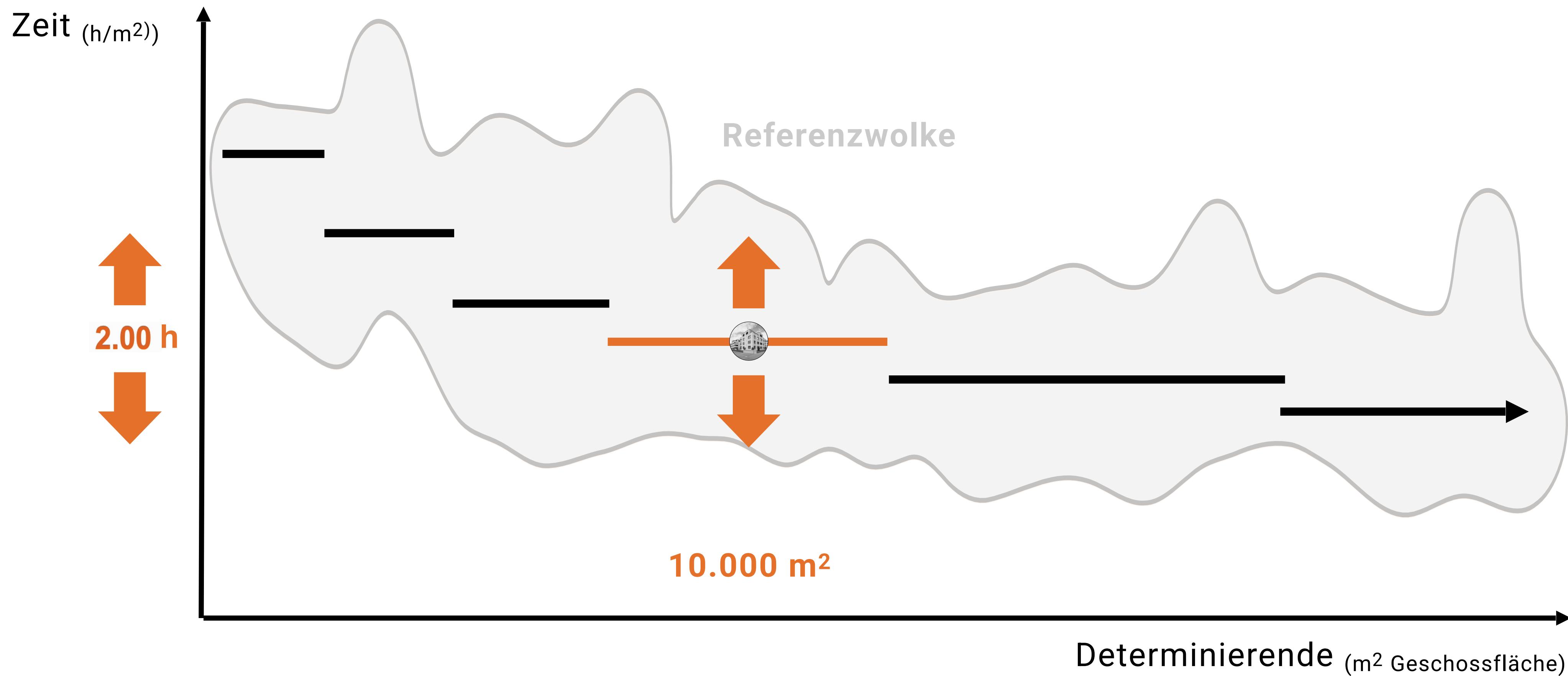
Die Referenzwolke repräsentiert 1'300 Projekte, die vereinheitlicht in Bezug auf Indexierung, Organisation, Leistungsprozente und wurden.

* Der Arbeitsaufwand (LI) wird durch Grundmodelle dargestellt



Arbeitsaufwand (LI) in Stunden*

... basierend auf nutzungsdefinierten Grundmodellen.



Grundmodell für Wohnen und Freizeit in der Schweiz (determinierende Variable: h/m^2 Geschossfläche (GF))

Prognoseintervalle repräsentieren eine 80% Wahrscheinlichkeit. Das Modell zeigt Schwankungen im 1. und 10. Dezil.

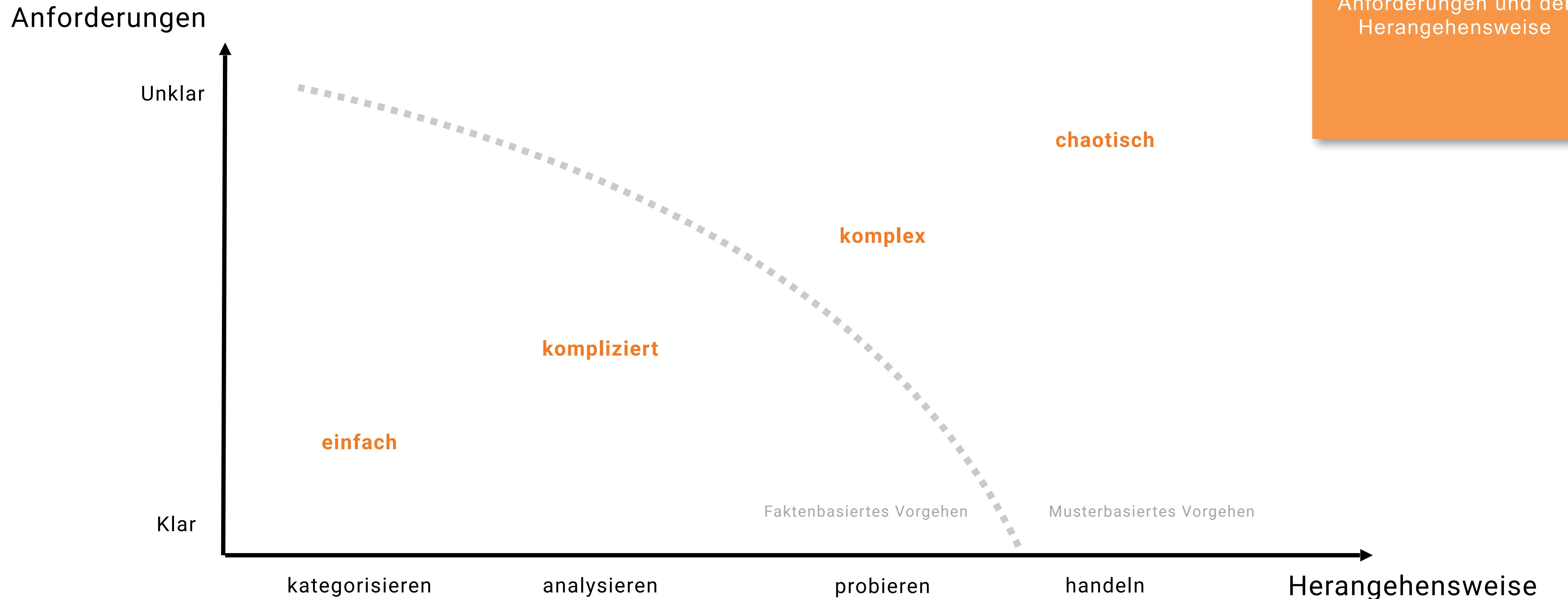
Die Referenzwolke repräsentiert 1'300 Projekte, die vereinheitlicht in Bezug auf Indexierung, Organisation, Leistungsprozente und wurden.

* Der Arbeitsaufwand (LI) wird durch Grundmodelle dargestellt



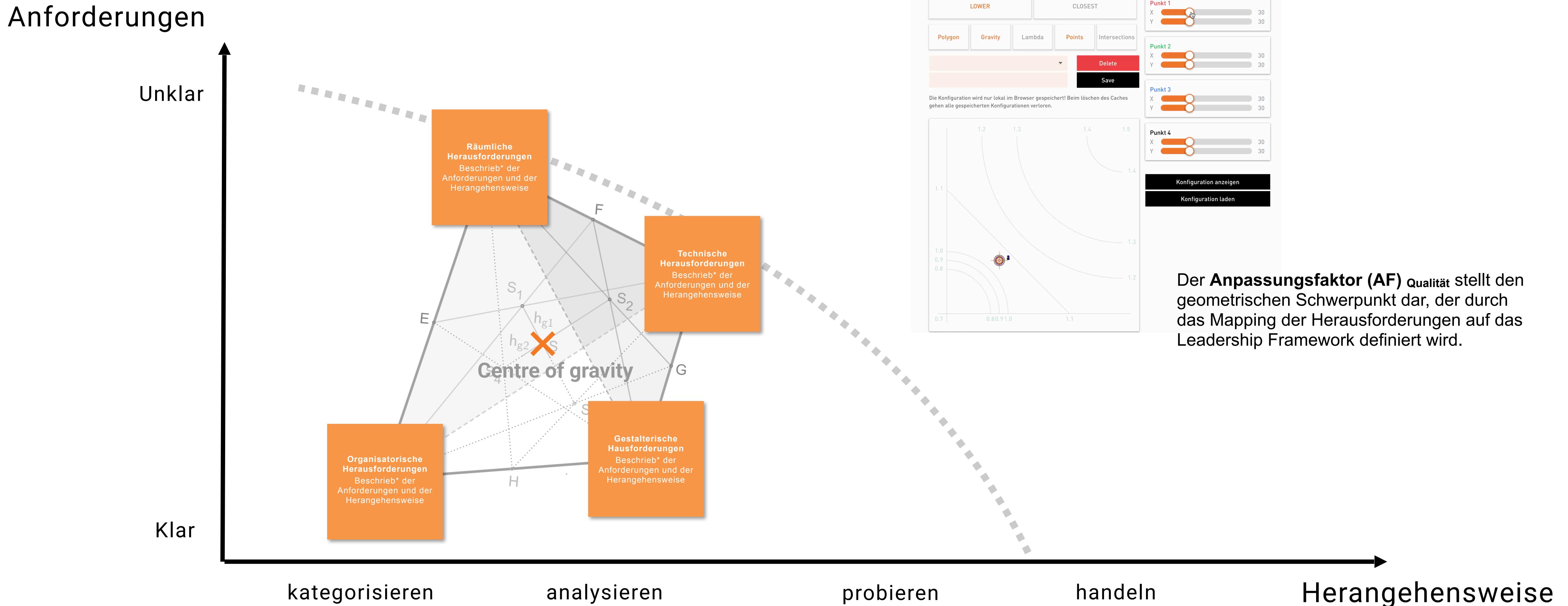
Anpassungsfaktor (AF) Qualität

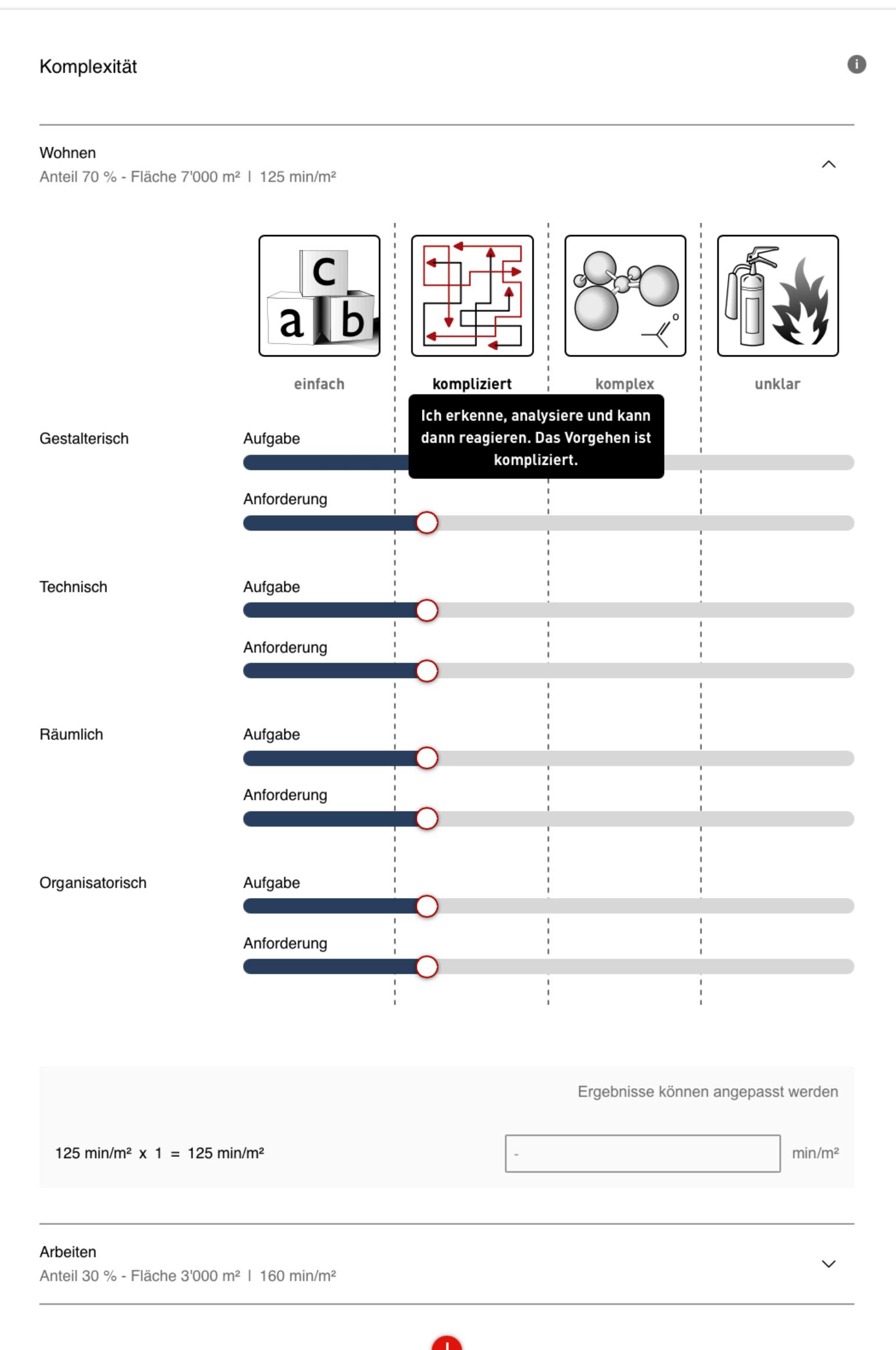
.... spiegelt das Davoser Qualitätssystem* wider und ist projektspezifisch



Anpassungsfaktor (AF) Qualität

... spiegelt das Davoser Qualitätssystem* wider und ist projektspezifisch





Next Releases

- Ersatz der Schieberegler durch Qualitäts-Framework

- ◀ Anpassungsfaktor (AF) Qualität
- ◀ WEKO-konforme individuelle Anpassung
- ◀ Nutzungsgerechte Anpassungen

Stundenaufwand

Quality Function Deployment (QFD), MIT: Qualität kann durch Sichtbarmachung beurteilt werden.

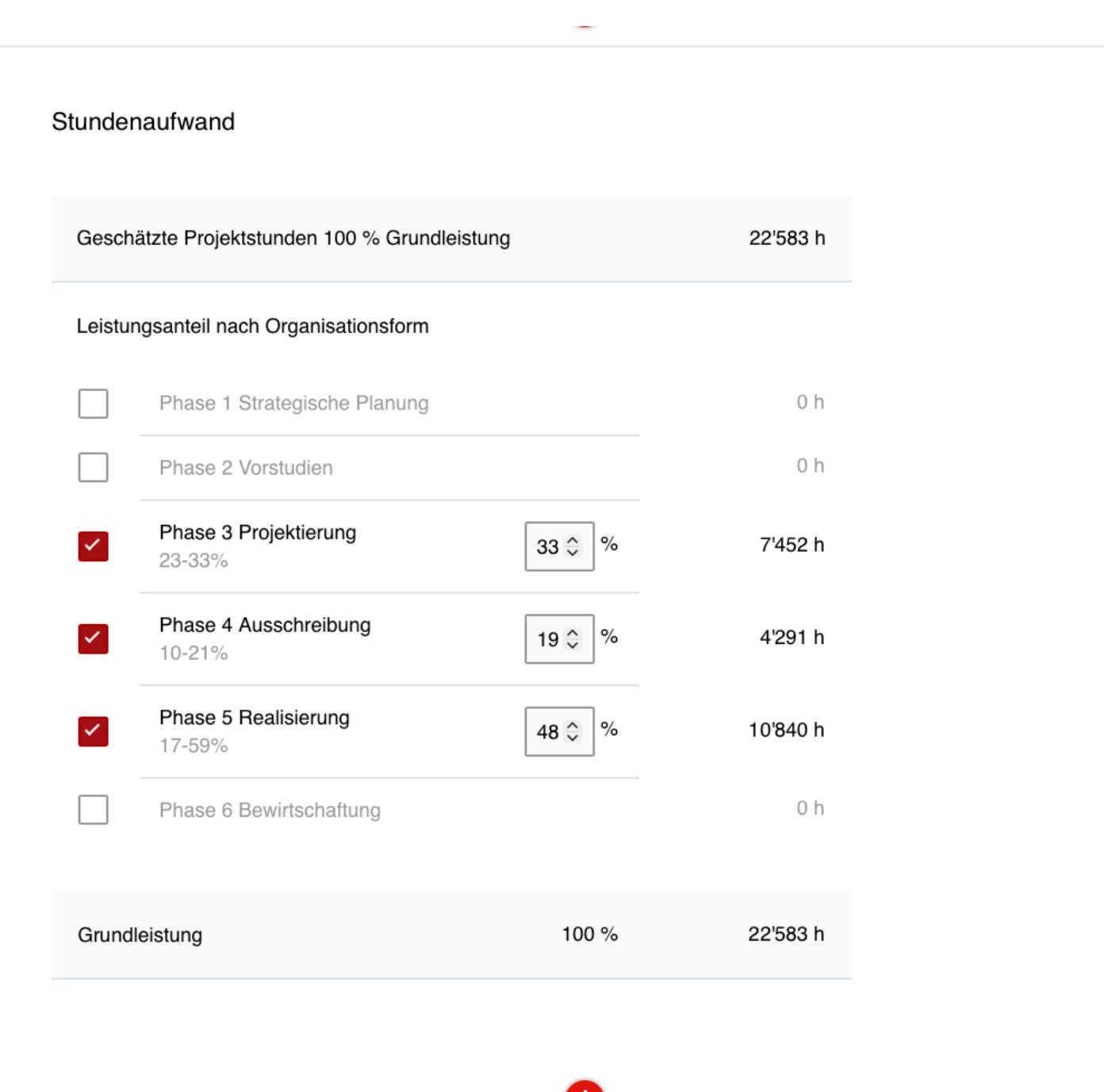
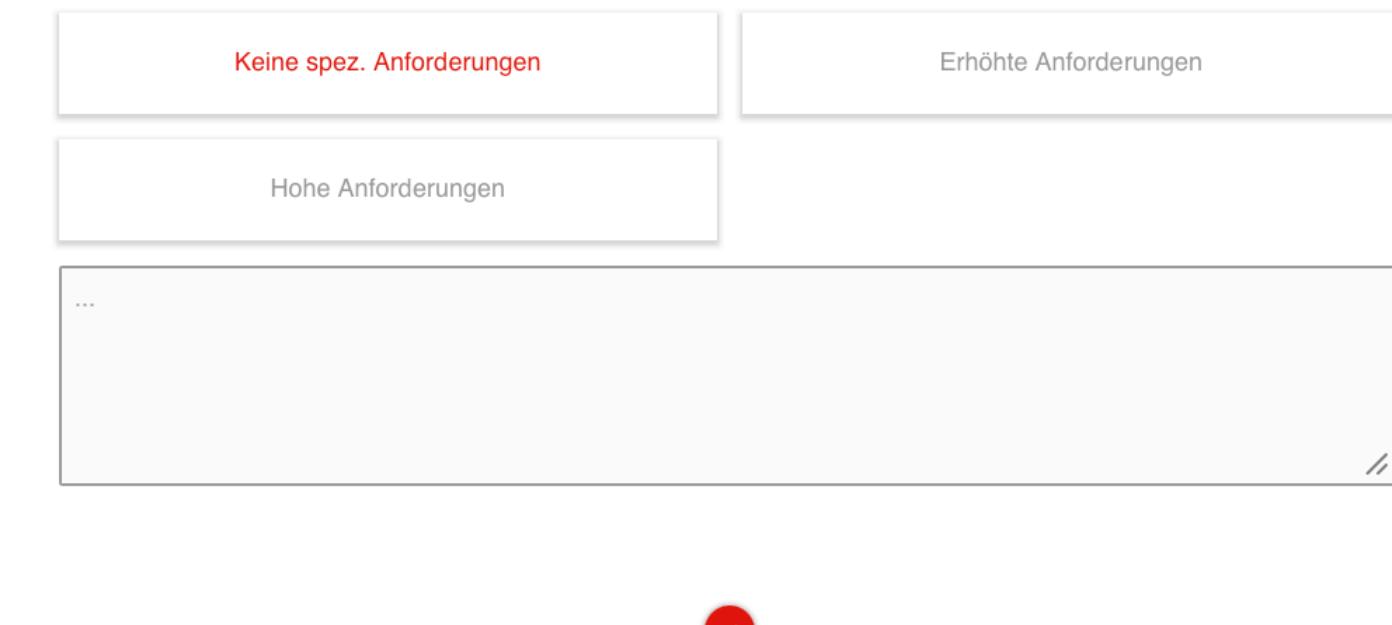
Zuerst folgt der Beschrieb, dann die ausgabe des Faktors um eine Beeinflussung durch subjektive Beurteilungen zu verhindern (WEKO-KOnformität)

Zurzeit sind die Schieberegler auf den Faktor 1 als Ausgangsstellung definiert.

- Anpassungsfaktor (AF) Qualität



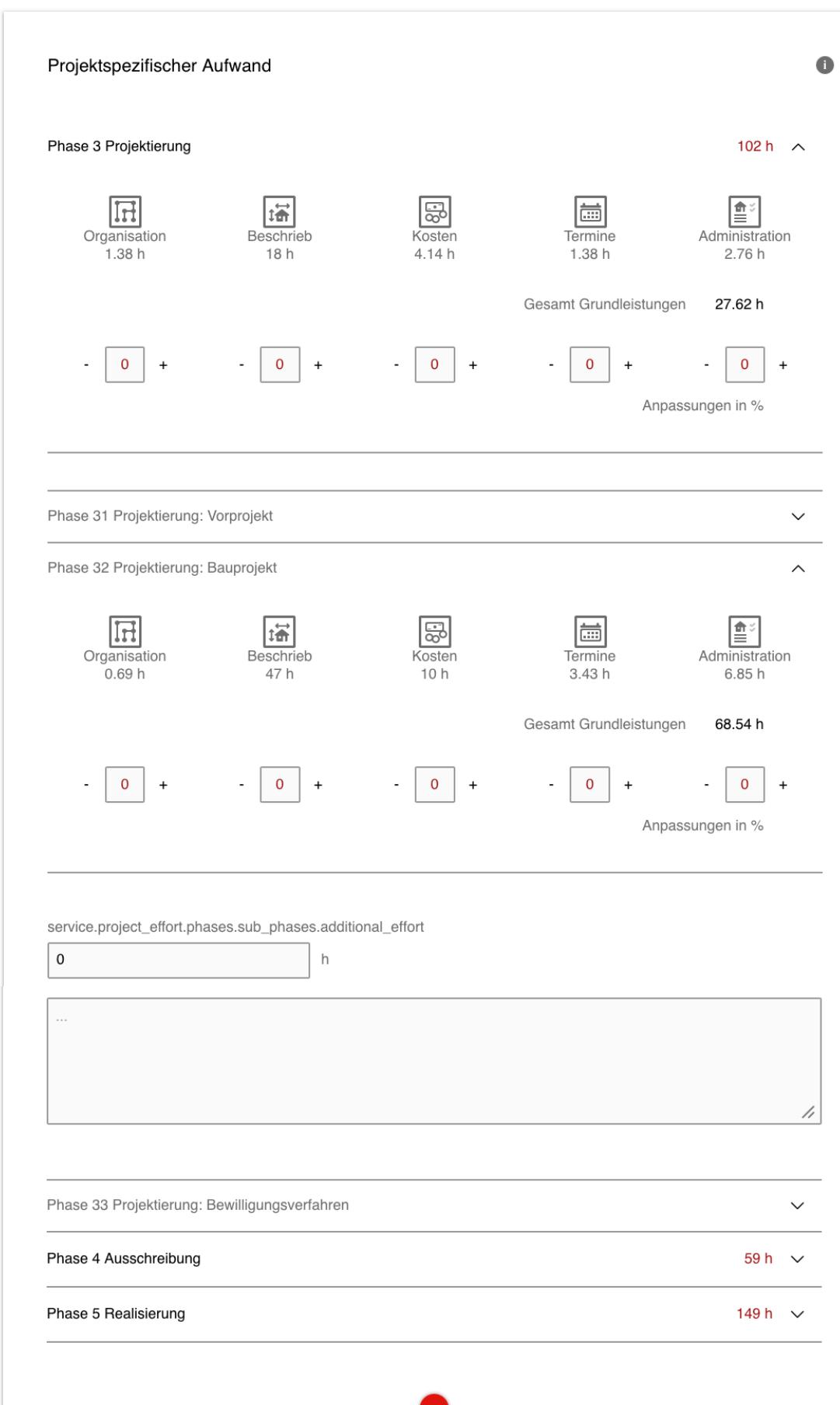
Risikoabwägung



Stundenaufwand

Risiko, Organisationsform/Arbeitsmethode, Leistungsbereiche/Prozesse (Building Information Modelling etc.), zusätzliche Leistungen

- Anpassungsfaktoren (AF)



◀ Anpassungsfaktor (AF) Risiko

Kriterien

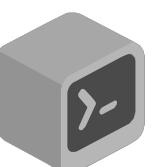
- Projektbeschrieb

Next Releases

- Risiko Matrix (Wirkung und Wahrscheinlichkeit)
- Visualisierung Leistungs-Wahrscheinlichkeiten bei unterschiedlichen Organisationsformen

◀ links Anpassungen Organisation/Arbeitsmethode

◀ rechts Anpassungen Leistungsbereiche/Prozesse





Value Methode und Value App Aufwände transparent kalkulieren

ETH zürich

Developed at

sia

In collaboration with

arc experts AG