

Präsentation Bauausschusssitzung

Feuerwegerätehaus Garbeck

Start



Feuerwehrgerätehaus Garbeck

Über Uns

- Planungs- und Ingenieurbüro seit 1999
- Wärme- und Schallschutz
- Tragwerksplanung
- baulicher Brandschutz
- Wohn- und Nichtwohnbereich

und vieles mehr...



Kai vom Lehn
Dipl.- Bauingenieur

Feuerwehrgerätehaus Garbeck

Visualisierung



“Herzstück der Sicherheit”

Ein Symbol für die Verpflichtung, Leben zu schützen und in Notfällen zu helfen.



Feuerwehrgerätehaus Garbeck

Visualisierung

Feuerwehrgerätehaus Garbeck

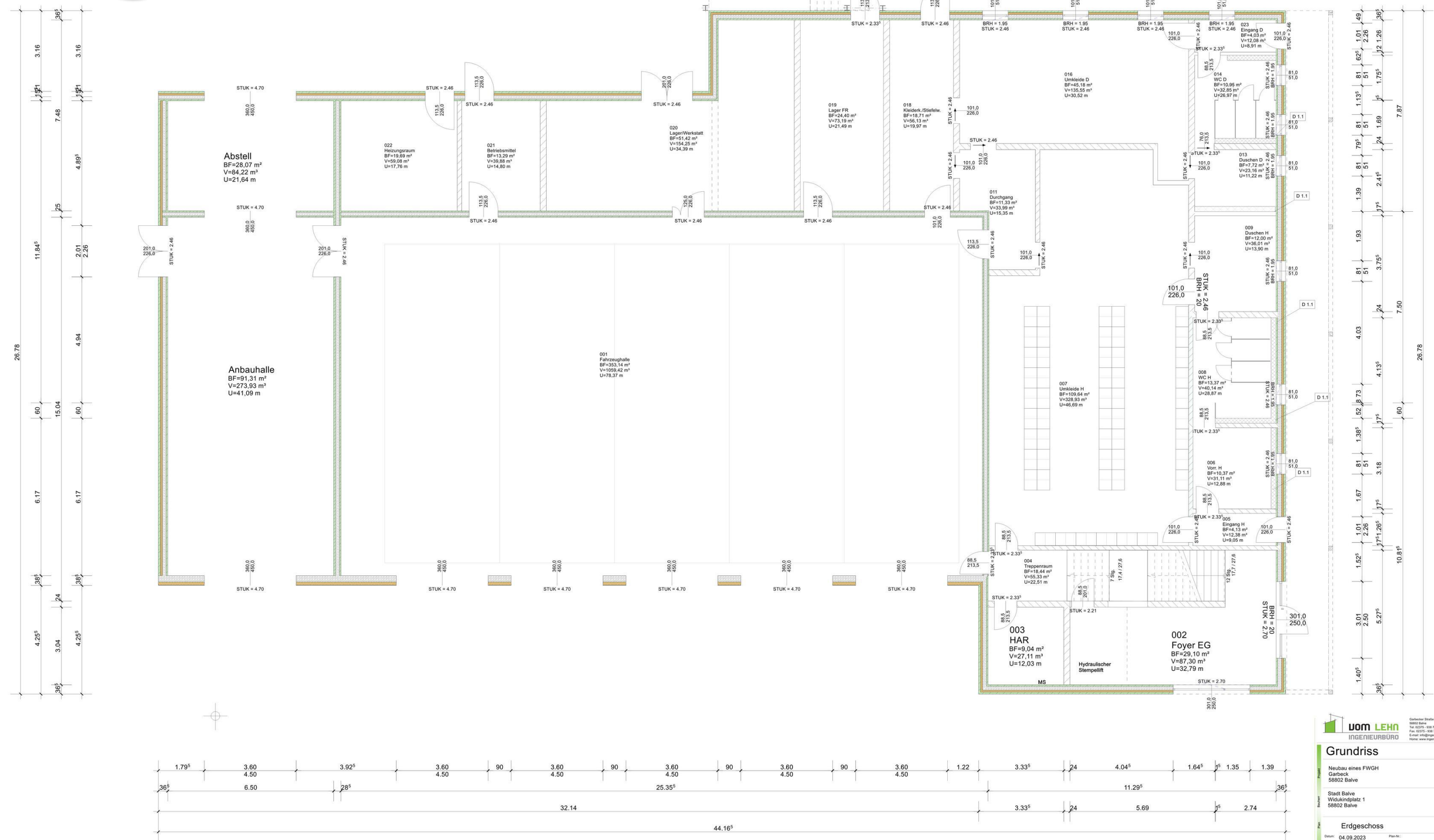
Lageplan

Standortübersicht des möglichen
Feuerwehrgerätehauses in Garbeck.



Strategisch platziert, um schnell auf
Notfälle reagieren zu können.

Erdgeschoss



vom LEHN
INGENIEURBÜRO

Grundriss

Neubau eines FWGH
Garbeck
58802 Balve

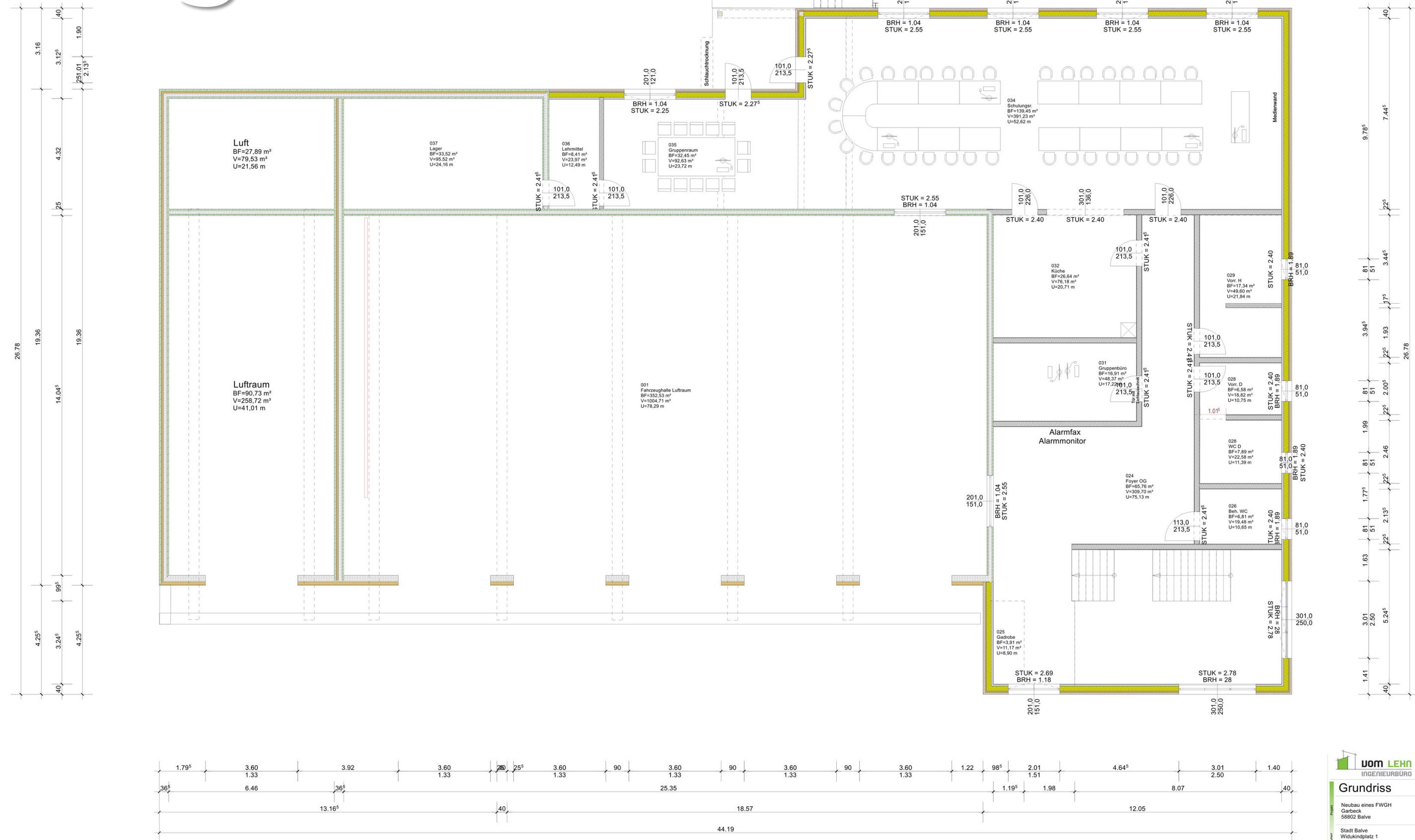
Stadt Balve
Wirkkindplatz 1
58802 Balve

Erdgeschoss

Datum: 04.09.2023
Zeichner: vom Lehn
Maler: 1:50

Ort: Balve

Obergeschoss



Feuerwehrgerätehaus Garbeck

Technische Ausrüstung

Heizungsanlage

- Wärmepumpe mit Abwärmenutzung aus öffentlichem Abwassernetz
- Flächenheizungen für niedrige Vorlauftemperaturen

Lüftungsanlage

- Einzelabsauganlage der Fahrzeuge
- Feuchtigkeitsgeführte Lüftungen zum schnellen Trocknen
- Zentrale Lüftungseinheit mit WRG der Sozial- und Schulungsbereiche



Feuerwehrgerätehaus Garbeck

Unser energetisches Ziel

- Energetische Optimierung durch hochwärmegedämmte Bauweise
- Nutzung von regenerativen Energiequellen
- Kompakte Bauweise zur Reduzierung der Oberflächenwärmeverluste
- Kurze Einsatzwege durch zentrale Lage in Garbeck



Teil 1

Feuerwehrgerätehaus Garbeck

Ökologisches Ziel

Nachhaltige Bauweise

- Nadelhölzer wie Fichte und Lärche aus heimischen Wäldern
- Kurze Transportwege
- Förderung der heimischen Wirtschaft
- Energieeffiziente Technik
- Verringerung der Emissionen durch eine Mischbauweise

Schutz der Gewässer und Böden

- Durchlässige Flächen
- Erhalt eines hohen begrünten Flächenanteils
- Zusätzliche Begrünung von Dach und Fassadenteilen
- Anpflanzungen von bienenfreundlichen Stauden und Gehölzen



Teil 2

Feuerwehrgerätehaus Garbeck

Ökologisches Ziel

Vergleich der Co2-Bilanz, ohne Bauelemente und Abriss

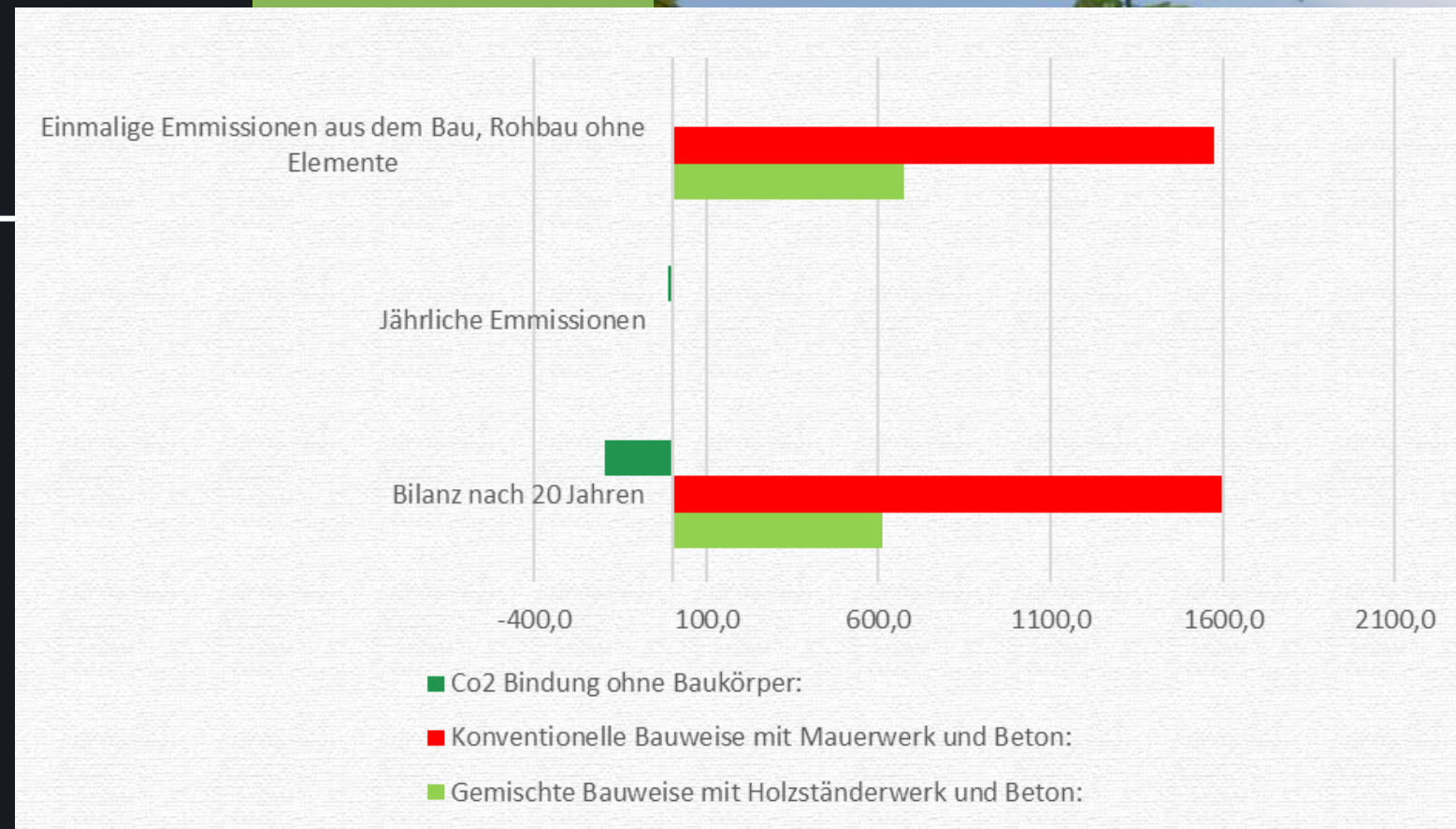
Beispielhafte Verringerungsmöglichkeiten:

- Fahrgemeinschaften zum Übungsabend

Potential 0,4 t Co2/a

- Zusätzliche Pflanzung von 190 Bäumen pro Jahr

Potential 2,4 t Co2/a



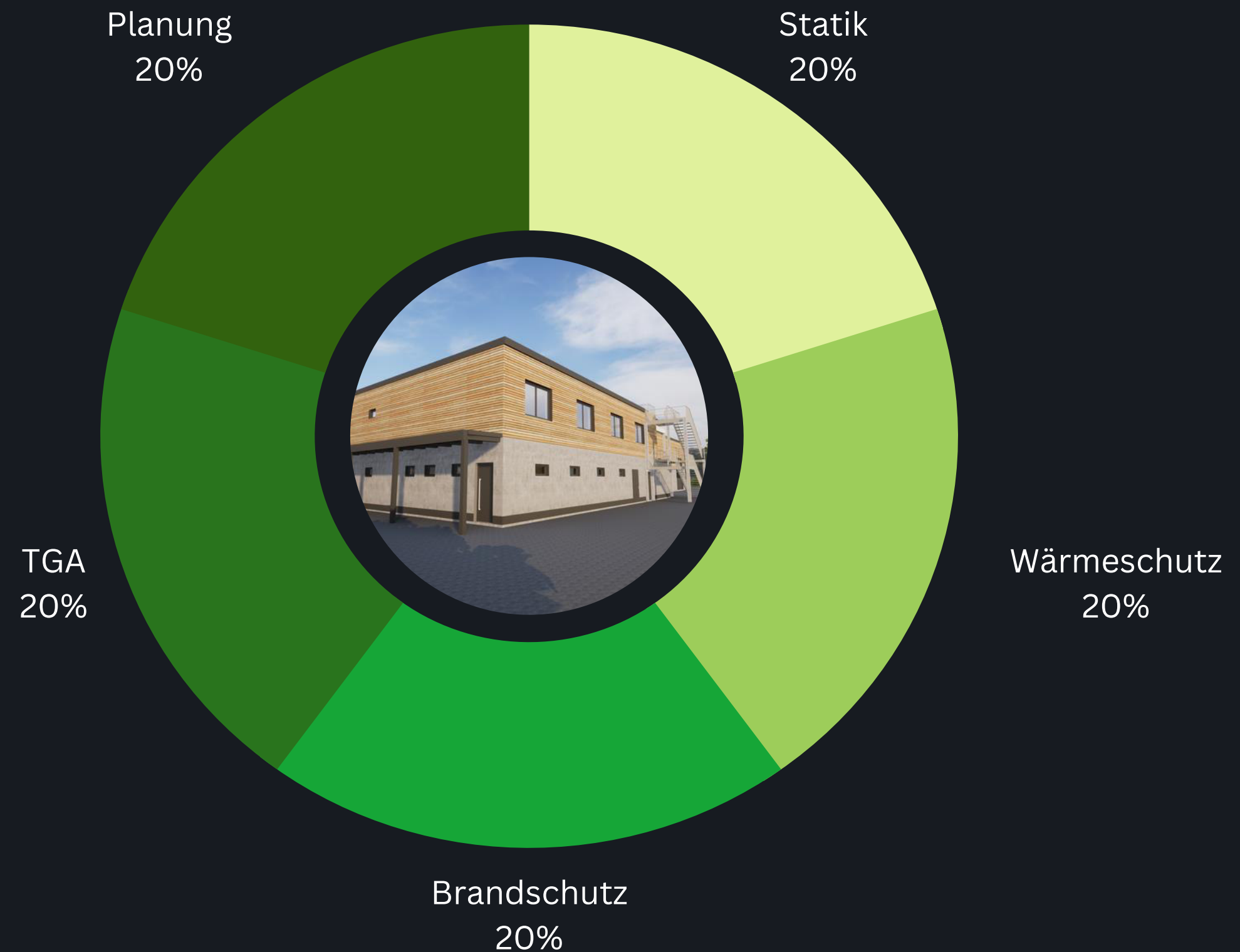
	Einmalige Emmissionen aus dem Bau, Rohbau ohne Elemente t Co2	Jährliche Emmissionen t Co2/a	Bilanz nach 20 Jahren ohne Abriss t Co2/20a
Gemischte Bauweise mit Holzständerwerk und Beton	673,52	-3,14	610,66
Konventionelle Bauweise mit Mauerwerk und Beton	1575,02	1,14	1597,72
Co2 Bindung ohne Baukörper	0,00	-9,75	-195,00

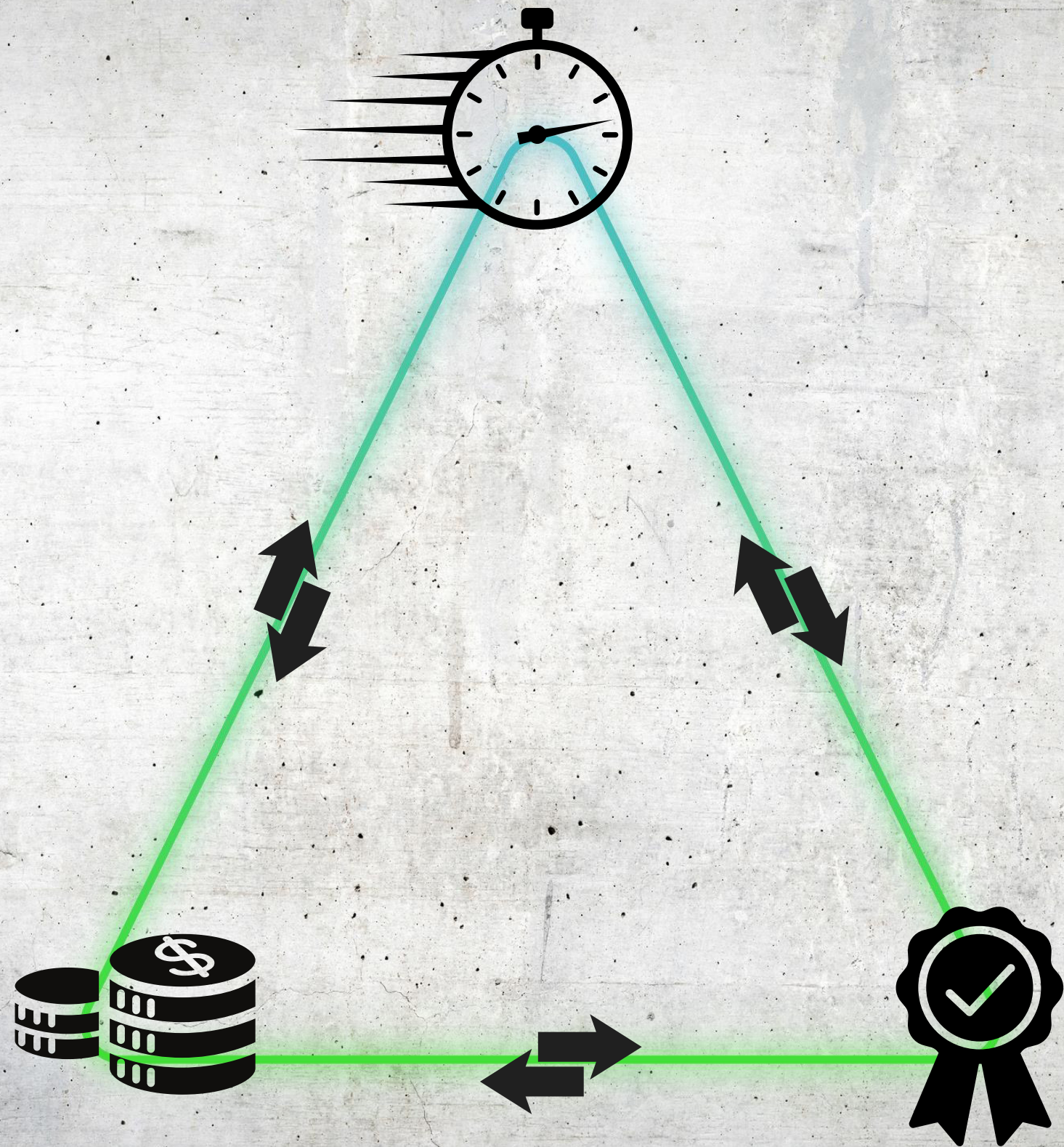


Wechselwirkung der Anforderungen

Verschiedene Anforderungen durch:

- Planungsdetails
- Statik
- Wärmeschutz
- Brandschutz
- Heizung
- Sanitär
- Elektro
- ...





Feuerwehrgerätehaus Garbeck

Das Projektdreieck

Die drei Zielgrößen "Zeit, Kosten & Qualität" werden zu Projektbeginn definiert und priorisiert

- Auf dieser Basis wird anschließend die Projektsteuerung aufgebaut.
- Wird einer dieser Parameter verändert, wirkt sich dies umgehend auf die zwei anderen Faktoren des Magischen Dreiecks aus.
- Um dennoch die Projektziele zu erreichen, müssen Sie meist die Änderungen des einen Faktors durch eine Anpassung der anderen Faktoren ausgleichen.

Projektsteuerung und Baukostensicherheit

Bedarfs- und
Grundlagenermittlung
Ermittlung Kostenrahmen

- Versammlung mit allen Entscheidern um die Prioritäten der Planung festzulegen (Kosten, Qualität, Zeit)
- Fixierung des Budgets aus Prioritätenliste
- Bedeutungen für die Planung
- Frühzeitige Risikoermittlung

Vorsorgeuntersuchung

Vor- und Entwurfsplanung
Ermittlung Kostenschätzung

- Entwurfsplanung und Diskussion mit den Entscheidern
- Kostenschätzung am Entwurf
- Erneute Risikoabwägung am konkreten Entwurf
- Ausräumung der markanten Risikogrößen
- Abschließender Entwurf

**Widerholte
Kontrolluntersuchung**

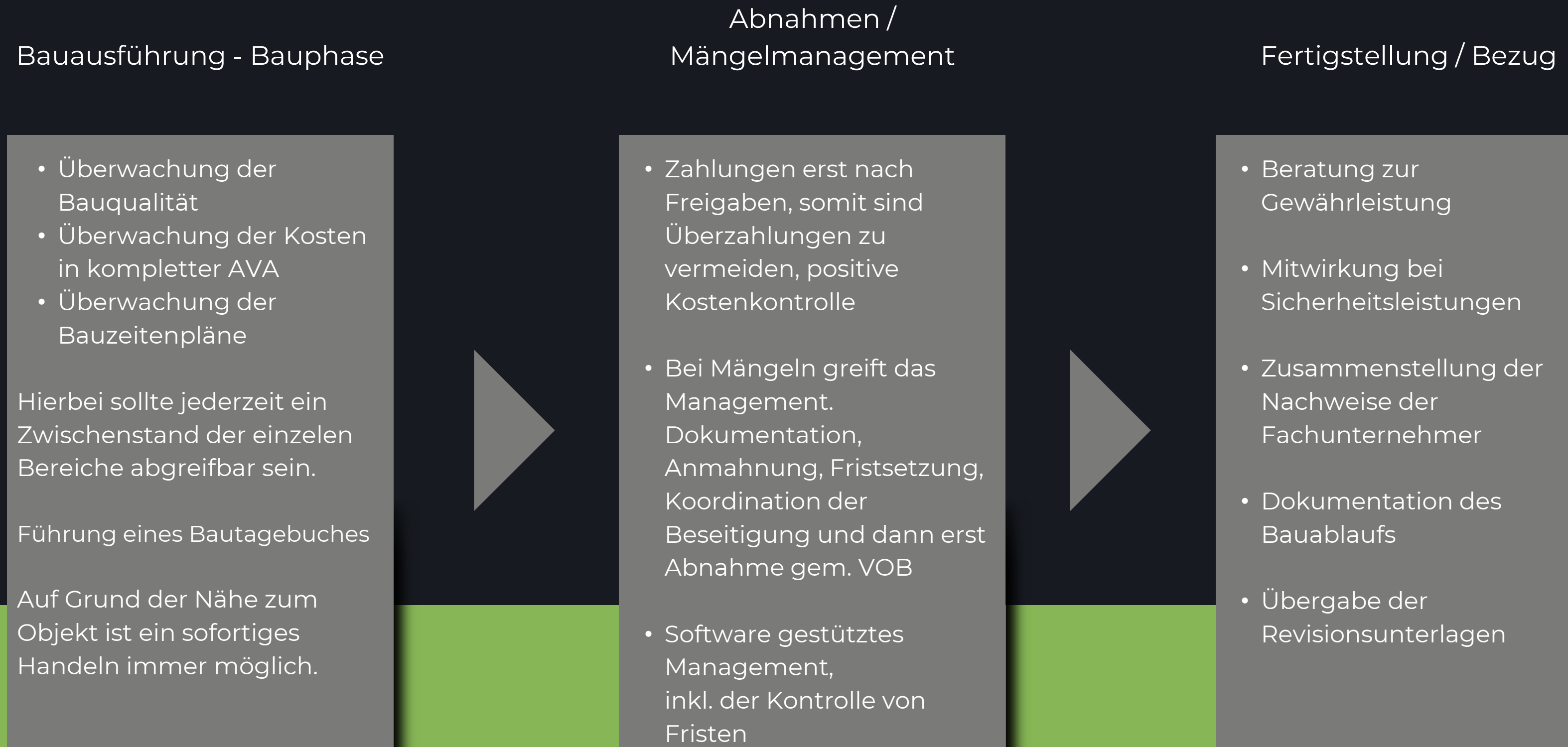
Genehmigungs- und
Ausführungsplanung
Ermittlung Kostenberechnung

- Erstellung Genehmigungsplanung
- Ausführungsplanung unter Berücksichtigung von Statik und Wärmeschutz
- Variantenprüfung
- ggf. Anpassung der Planung auch in Bezug auf Wirtschaftlichkeit immer unter Absprache mit den Entscheidern

**Dauerkontrolle während
der "Intensivstation"**

Durch die Mehrfachanalyse können markante Risikofaktoren deutlich minimiert werden.

Projektsteuerung und Baukostensicherheit



Durch die Mehrfachanalyse können markante Risikofaktoren deutlich minimiert werden.

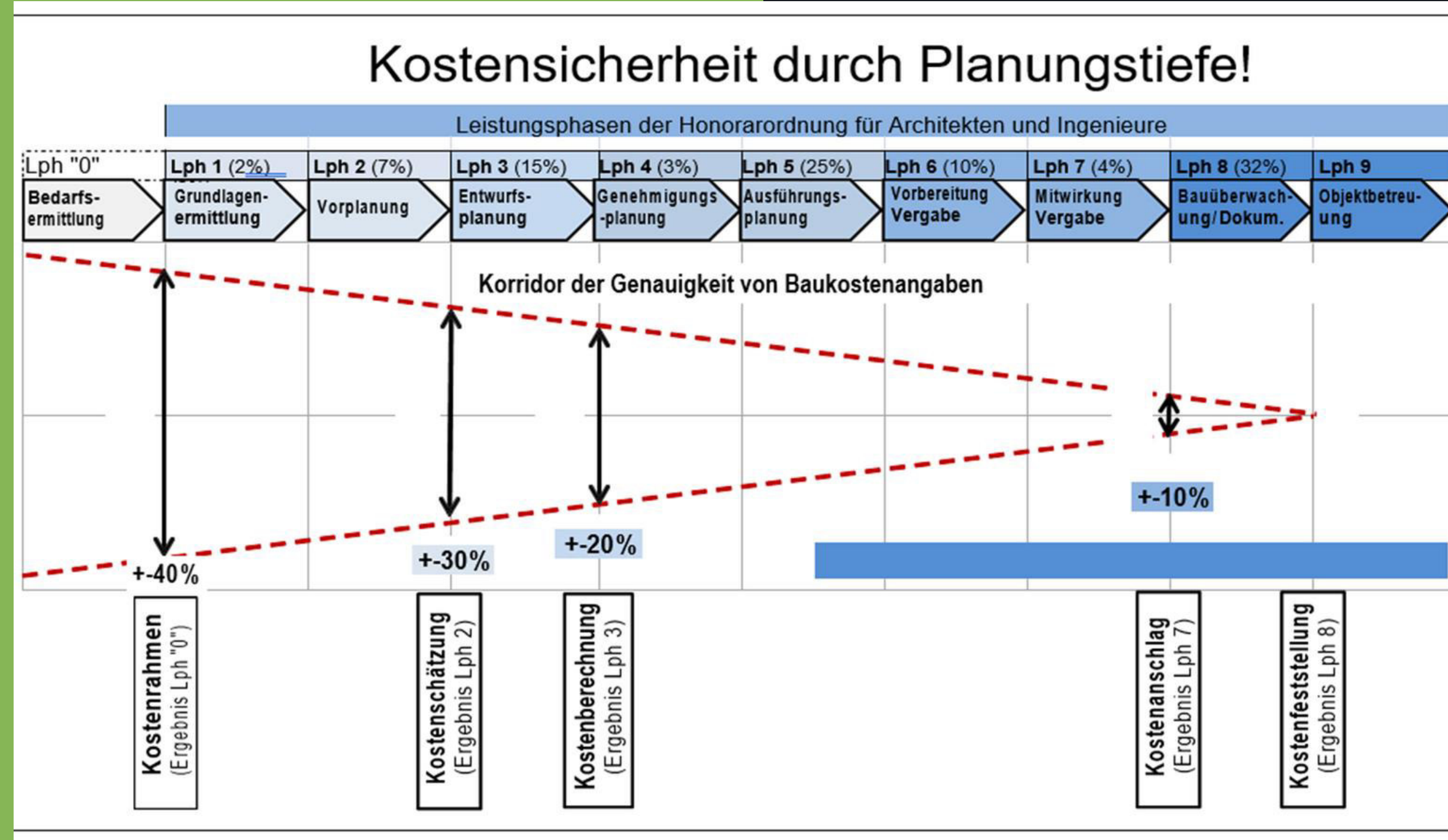
Feuerwehrgerätehaus Garbeck

Kostensicherheit

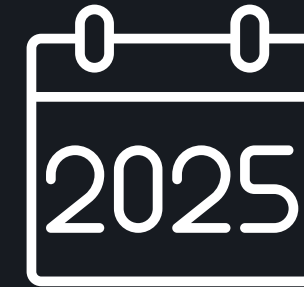
Aufgrund des derzeit laufenden Projektes: Feuerwehrgerätehaus für die Ortsteile Volkringhausen und Beckum entstehen viele Synergieeffekte.

Zum Beispiel:

- deutlich höhere Planungssicherheit
- Kosteneinsparung durch Teil-Wiederholung von Leistungen



Rahmenterminplan



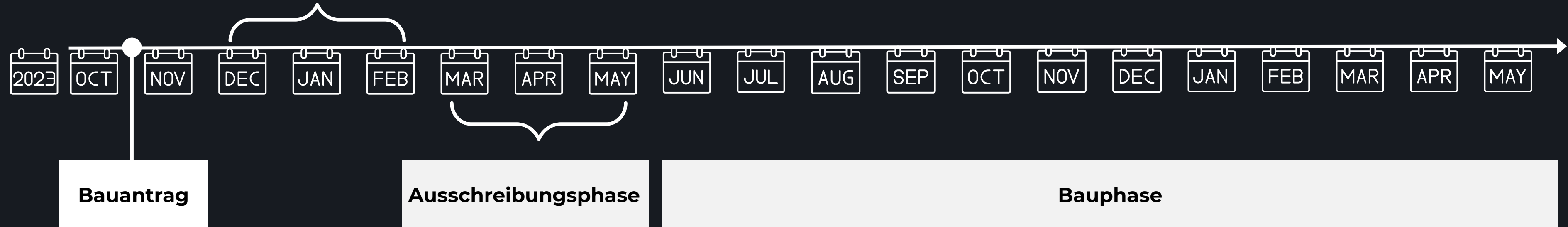
Fertigstellung
ggf. Mitte 2025

Baugenehmigungsverfahren

Bauantrag

Ausschreibungsphase

Bauphase





Feuerwehrgerätehaus Garbeck

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



02375 938 741



info@ingenieur-vomlehn.de



Garbecker Straße 9 - 58802 Balve



www.ingenieur-vomlehn.de

