

BAULEITUNG*Spéro*

Störungen im Bauablauf



BAULEITUNG*apéro*

Der BLA ist eine Veranstaltungsreihe der Weiterbildung der Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik (HABG).

Aktuelle Weiterbildungen sind:

- **MAS FHNW Bauleitung mit Start am 19.09.2017**
- **CAS zu Bauleitungsthemen (BO, BK, SSBL am 14.06.2016, FBL und BPP)**

Auf der Plattform zum MAS FHNW Bauleitung (<http://web.fhnw.ch/plattformen/bl>) sind weitere Ausführungshinweise, wie Merkblätter, Checklisten und dgl. zu finden.

BAULEITUNGS*apéro*

Auf der Webseite des IEBau der HABG der FHNW sind auch die Titel der bisherigen Masterarbeiten (<http://www.fhnw.ch/habg/iebau/publikationen>) aufgeführt. Sofern kein sensibler Inhalt gegeben ist, können die Arbeiten bei Bedarf angefordert werden.

Am 17.01.2017 plant die HABG FHNW eine Bauleitungs-Tagung. Weitere Informationen folgen.

Ebenfalls bietet der FVBL (www.fvbl.ch) eine Plattform für einen Austausch unter Bauleitern. Dieser strebt auch den Beitritt als Fachverein des SIA an.



Inhalt

Störungen im Bauablauf

Prof. Roger Blaser Zürcher

Risiken des Auftraggebers und Risiken der Unternehmen bei Störungen im Bauablauf

lic. jur. Markus Lüthi, SAV Bau- und
Immobilienrecht

Beschleunigung des Bauablaufs – Massnahmen und Instrumente

Prof. Roger Blaser Zürcher

Apéro

BAULEITUNG*Spéro*

Beschleunigung des Bauablaufs – Massnahmen und Instrumente





Inhalt

beschleunigter Bauablauf
Beschleunigungsmassnahmen

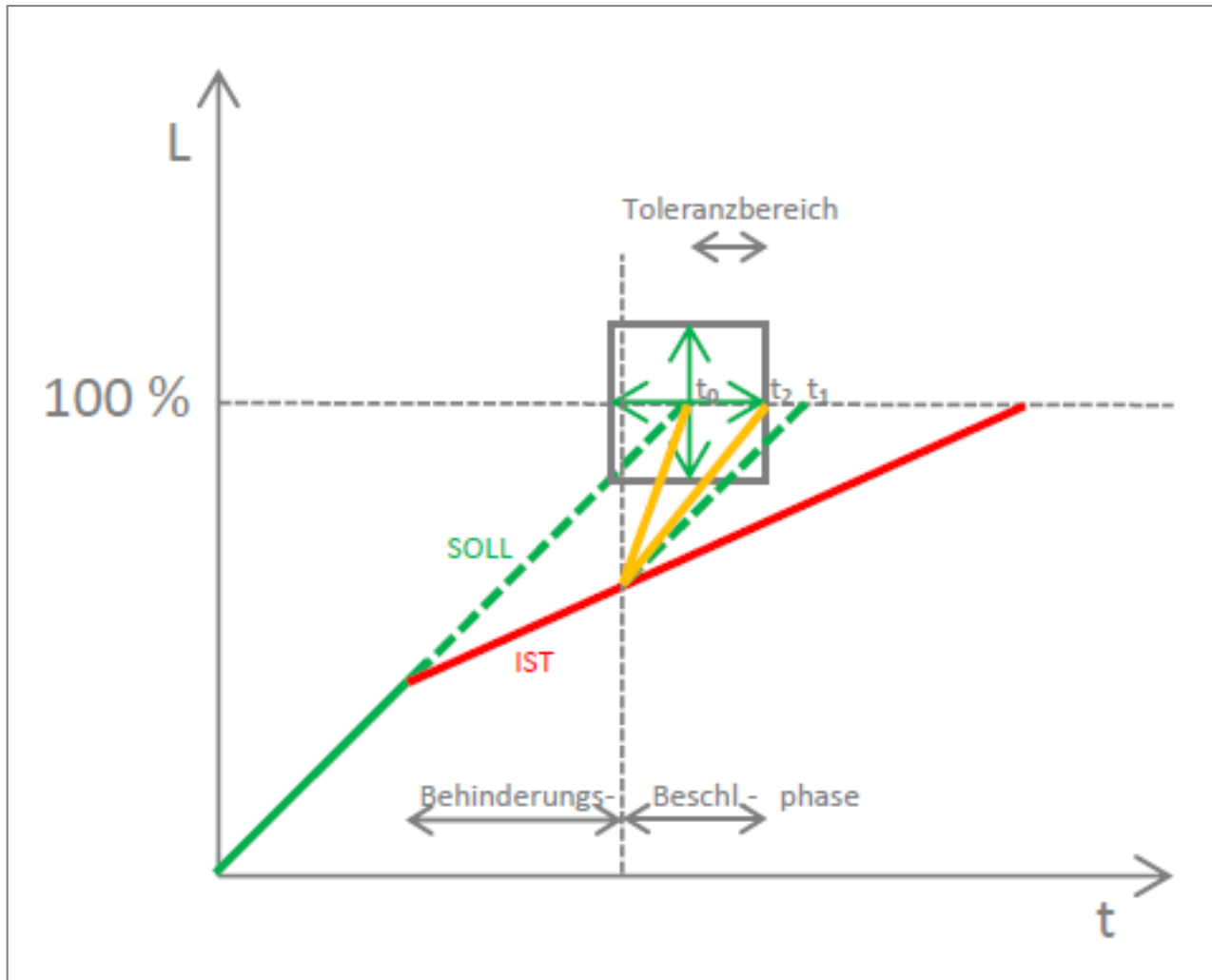
Grundlagen von Beschleunigungsmassnahmen

Störungen führen mehrheitlich zu einer Bauzeitverzögerung. Nebst dem Fertigstellungstermin sind auch eingesetztes Personal, Maschinen und Geräte (Teilauslastung, Stillstand usw.) betroffen.

Zudem können Sekundärstörungen auftreten. Dies sind u.a. Verschiebungen nachfolgender Teilleistungen in eine witterungsungünstige Jahreszeit (Beispiel DEFH aus Referat 1).

Sollen die Verzögerungen und/oder die Sekundärstörungen so klein wie möglich gehalten werden, sind Beschleunigungsmassnahmen erforderlich.

beschleunigter Bauablauf



Beschleunigungsmassnahmen

Beschleunigungsmassnahmen können sein

- zeitliche Anpassungen
- quantitative Anpassungen
- Umstrukturierung des Ablaufprozesses

zeitliche Anpassungen

$$\frac{\textit{kalkulierte Dauer}}{\textit{Anzahl Arbeitstage}} = \textit{Tagesleistung}$$

Durch die Vergrößerung der Arbeitsstunden pro Arbeitstag kann die Tagesleistung vergrößert und somit die erforderliche Dauer verkleinert werden.

Weitere mögliche Korrekturmassnahmen sind:

- Samstag als Arbeitstag einplanen
- Wochenendarbeit

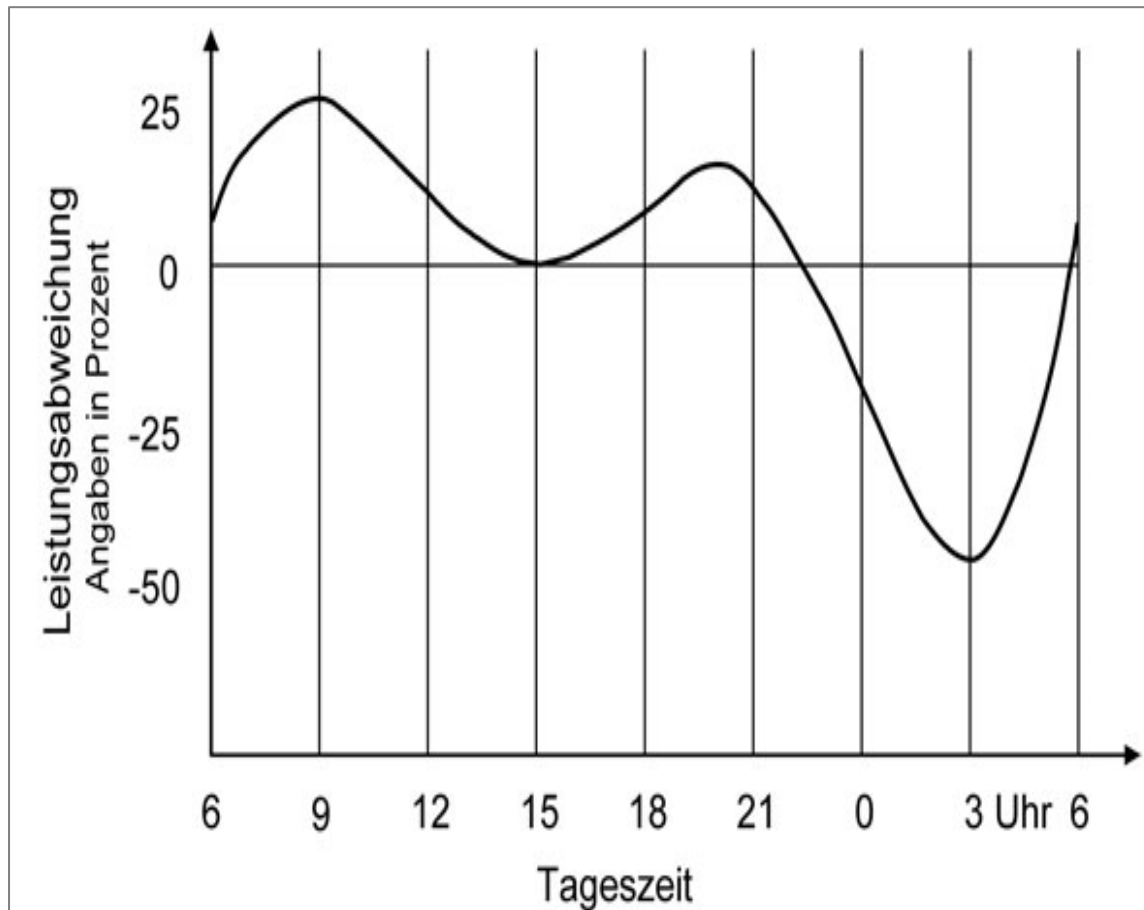
zeitliche Anpassungen

Grenzen für zeitliche Anpassungen werden gesetzt durch:

- Vorbereitung und Vorleistung des Auftraggebers (Planbereitstellung)
- Vorgangsabhängigkeiten
- verfügbarer Arbeitsraum oder –fläche (Bauplatzgrösse)
- Leistungsabfall aufgrund Ermüdung, Stress usw.
- Reibungsverluste, wie Einarbeitungszeiten, gegenseitige Behinderung
- usw.

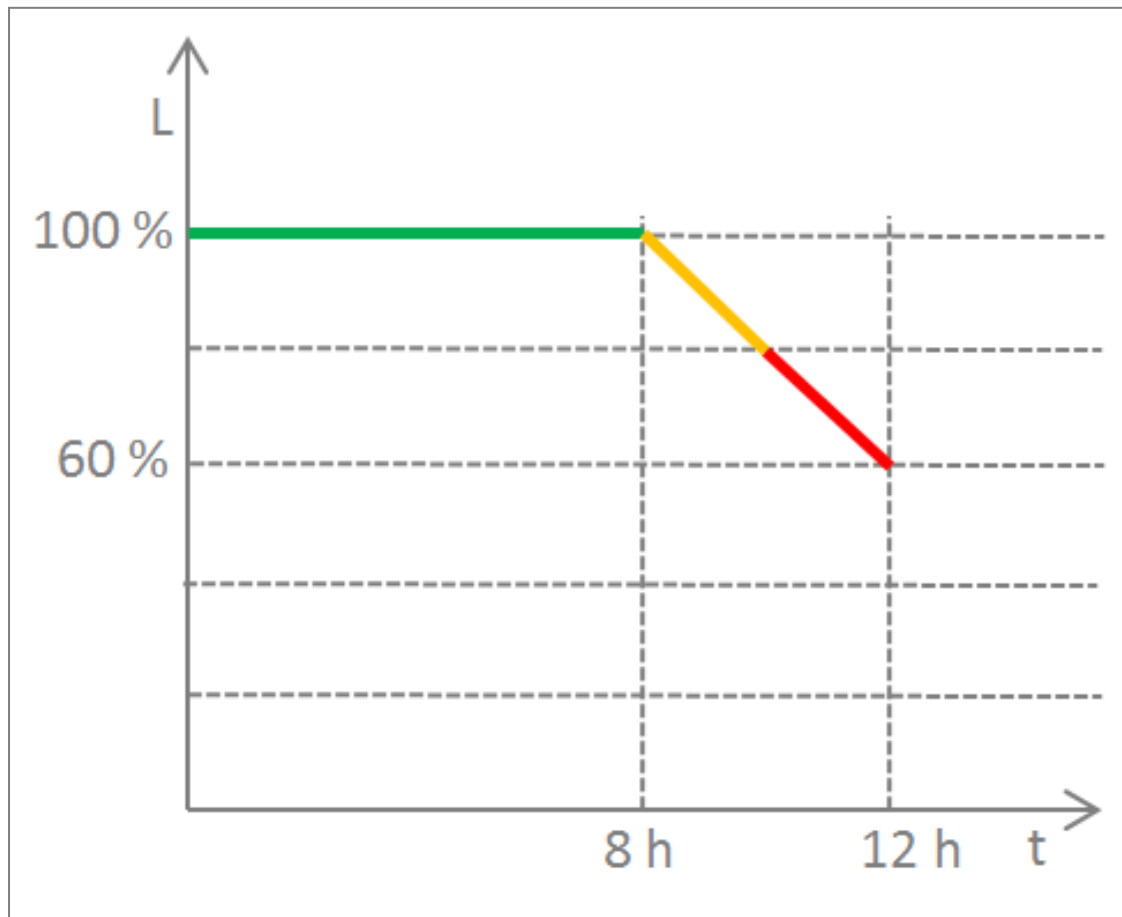
zeitliche Anpassungen

Physiologische Leistungskurve nach [Hildebrandt et al., 1998]



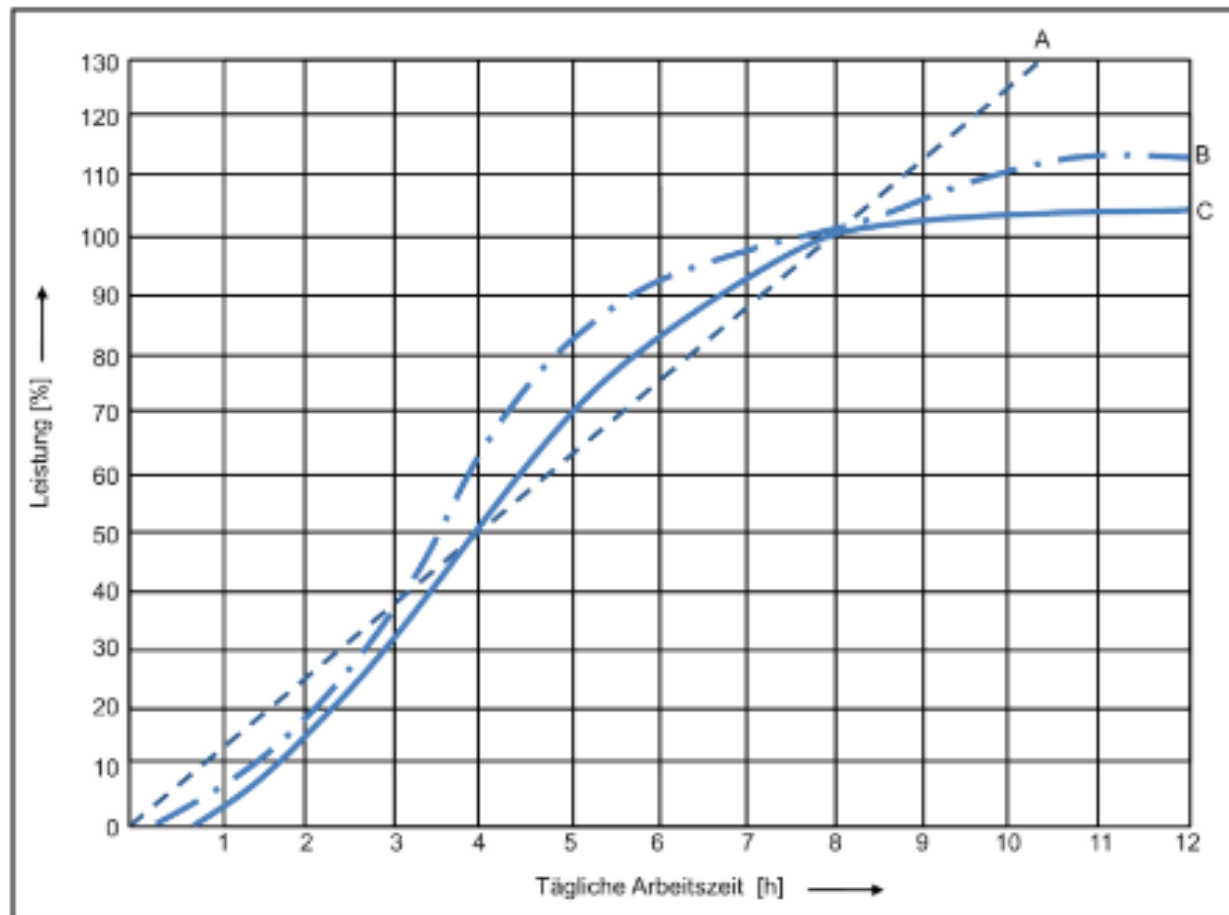
zeitliche Anpassungen

Abhängigkeit zwischen Arbeitszeit und Leistung nach [Hager]



zeitliche Anpassungen

Abhängigkeit zwischen Arbeitszeit und Leistung nach [Lehmann, 1962]



A = proportionaler Verlauf
B = mässig anstrengende Arbeiten
C = hohe körperliche Anstrengung

quantitative Anpassungen

Bei arbeitsintensiven Tätigkeiten kann die Leistung mit der Anzahl an Arbeitskräften gesteuert werden. Somit kann mit zusätzlichem Personal eine Leistungssteigerung herbeigeführt werden, jedoch kann auch eine gegenseitige Behinderung eintreten. Allgemein gültige Regeln beachten:

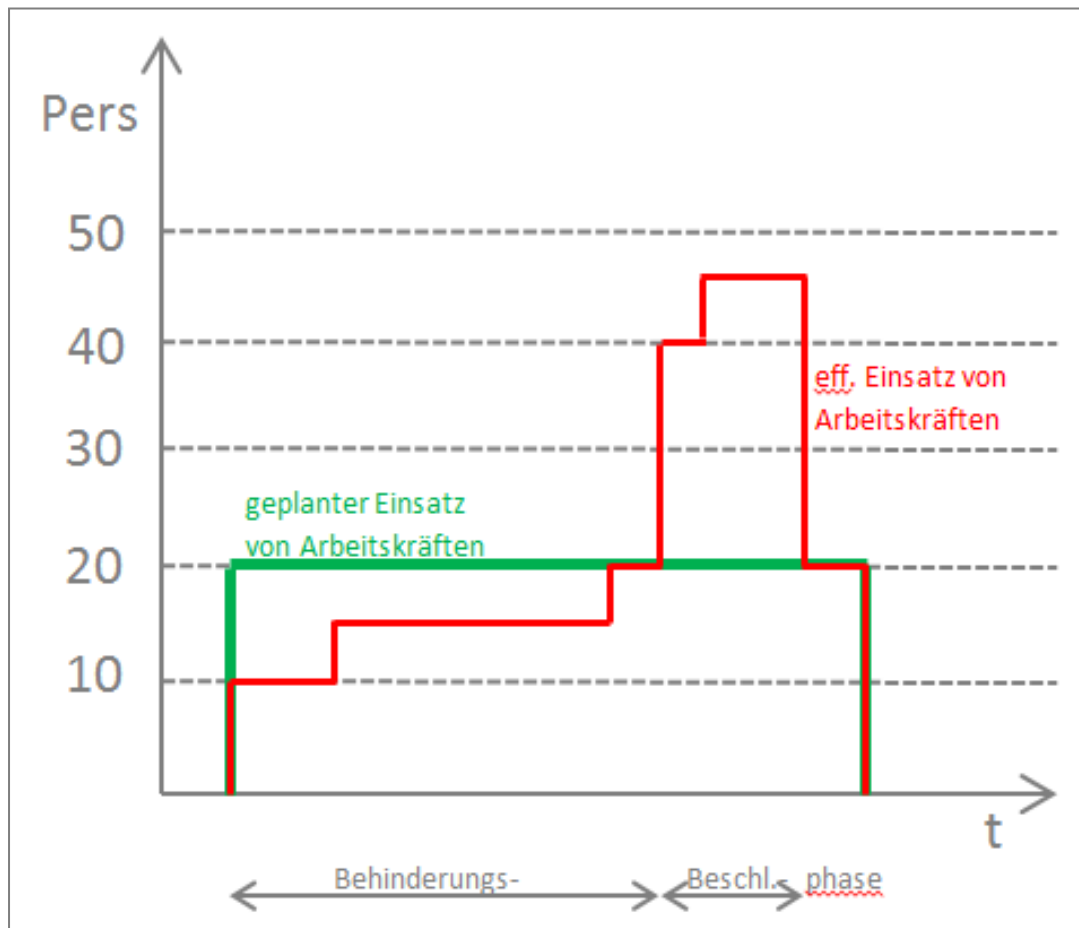
- pro Arbeiter etwa 10 bis 15 m² Arbeitsfläche
- Arbeitsgruppengrösse (> 3 Personen, < 6 bis 12 Personen, je nach Arbeit)

Weitere mögliche quantitative Korrekturmassnahmen sind:

- zusätzlicher Potentialeinsatz (weitere Mannschaften, weitere Maschinen, Geräte und Bauhilfsstoffe)
- Mehrschichtbetrieb (inkl. Führungskräfte!)

quantitative Anpassungen

Arbeiterstandkurve im Beschleunigungsprozess

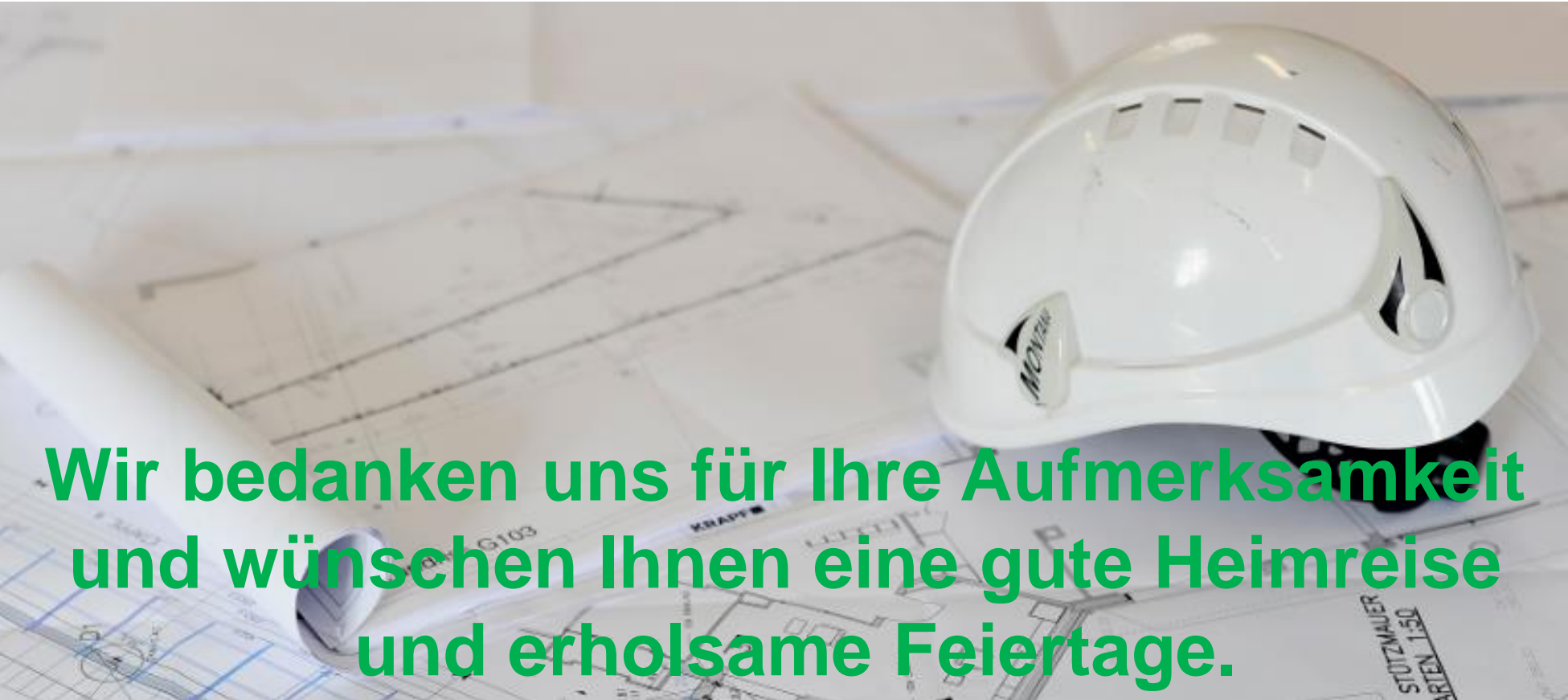


Umstrukturierung des Ablaufprozesses

Denkbare Umstrukturierungen sind:

- Änderung der Herstellungsreihenfolge
- konstruktive Massnahmen

BAULEITUNGS*apéro*

A photograph showing a white hard hat and a white pen resting on a set of architectural blueprints. The blueprints contain technical drawings and text, including the words 'KRAPP' and 'STÜTZMAUER ARTEN 1:50'. The scene is set against a light background, and the overall composition is clean and professional.

**Wir bedanken uns für Ihre Aufmerksamkeit
und wünschen Ihnen eine gute Heimreise
und erholsame Feiertage.**