

Bauwerke aus Betonfertigteilen

SKELETTBAU

Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilbau e.V.



Typische
Skelettbauwerke

Aussteifung

Konstruktions-
elemente

Knotenpunkte

Bürogebäude

Fassaden

- **Ziel:** Mehrgeschossige Hochbauten mit hoher Ausführungsqualität und kurzer Bauzeit durch rationelle Vorfertigung
- **Verwendungszweck:** Büro- und Verwaltungsgebäude-, Schul- und Universitätsgebäude, Krankenhäuser, Einkaufsmärkte, Parkhäuser, Geschosswohnungsbau
- **Einwirkungen:** Eigengewicht, Nutzlasten, Wind- und Schneelasten
- **Konstruktionselemente:** Deckenelemente, Stützelemente, Gründung



Typische
Skelettbauwerke

Aussteifung

Konstruktions-
elemente

Knotenpunkte

Bürogebäude

Fassaden

mit durchgehenden Stützen



(Großtafelbauweise)



mit eingeschossigen Stützen



(Raumzellenbauweise)



Typische
Skelettbauwerke

Aussteifung

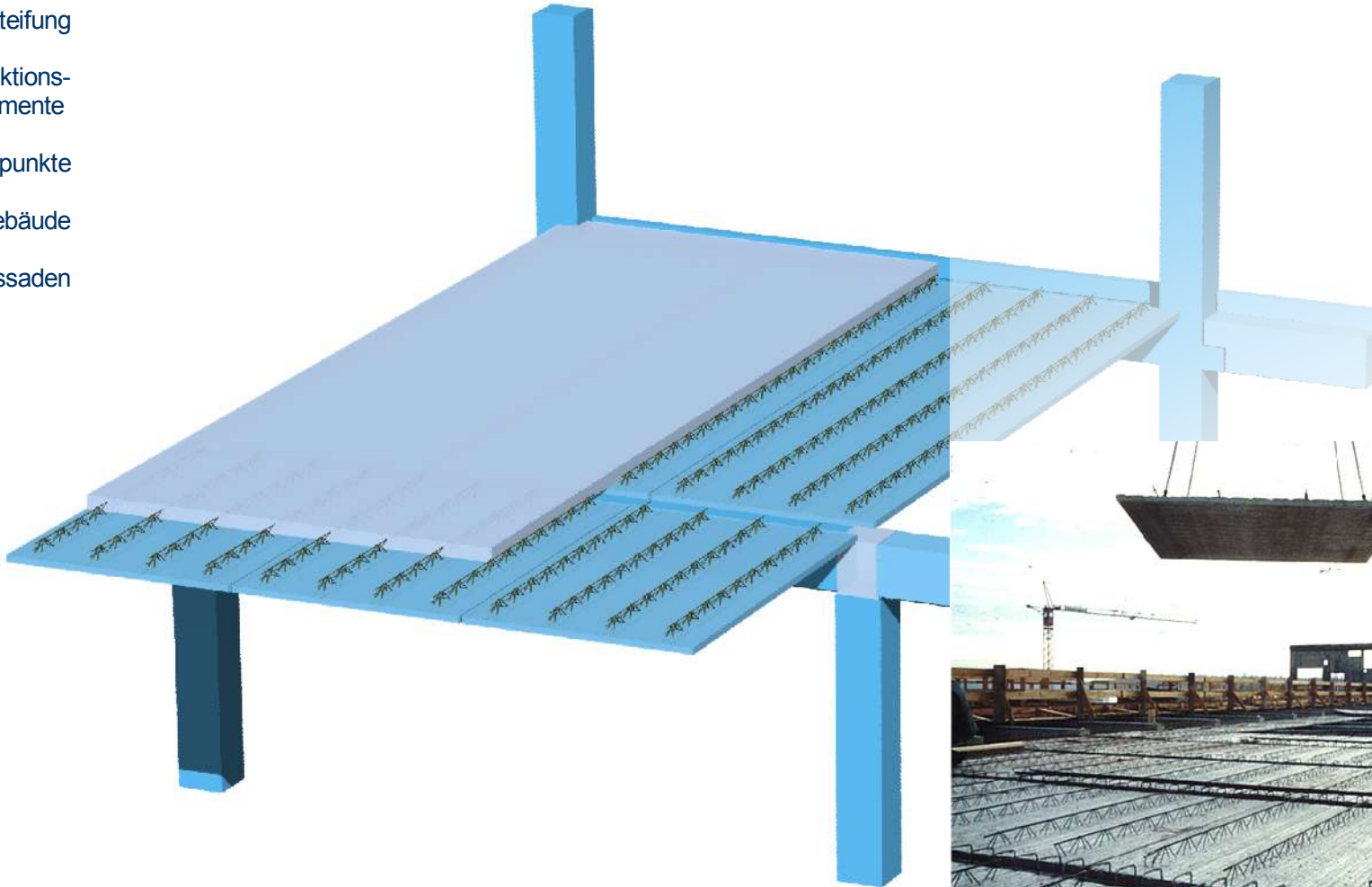
Konstruktions-
elemente

Knotenpunkte

Bürogebäude

Fassaden

Elementdecken mit Halbfertigteilunterzügen:



Typische
Skelettbauwerke

Aussteifung

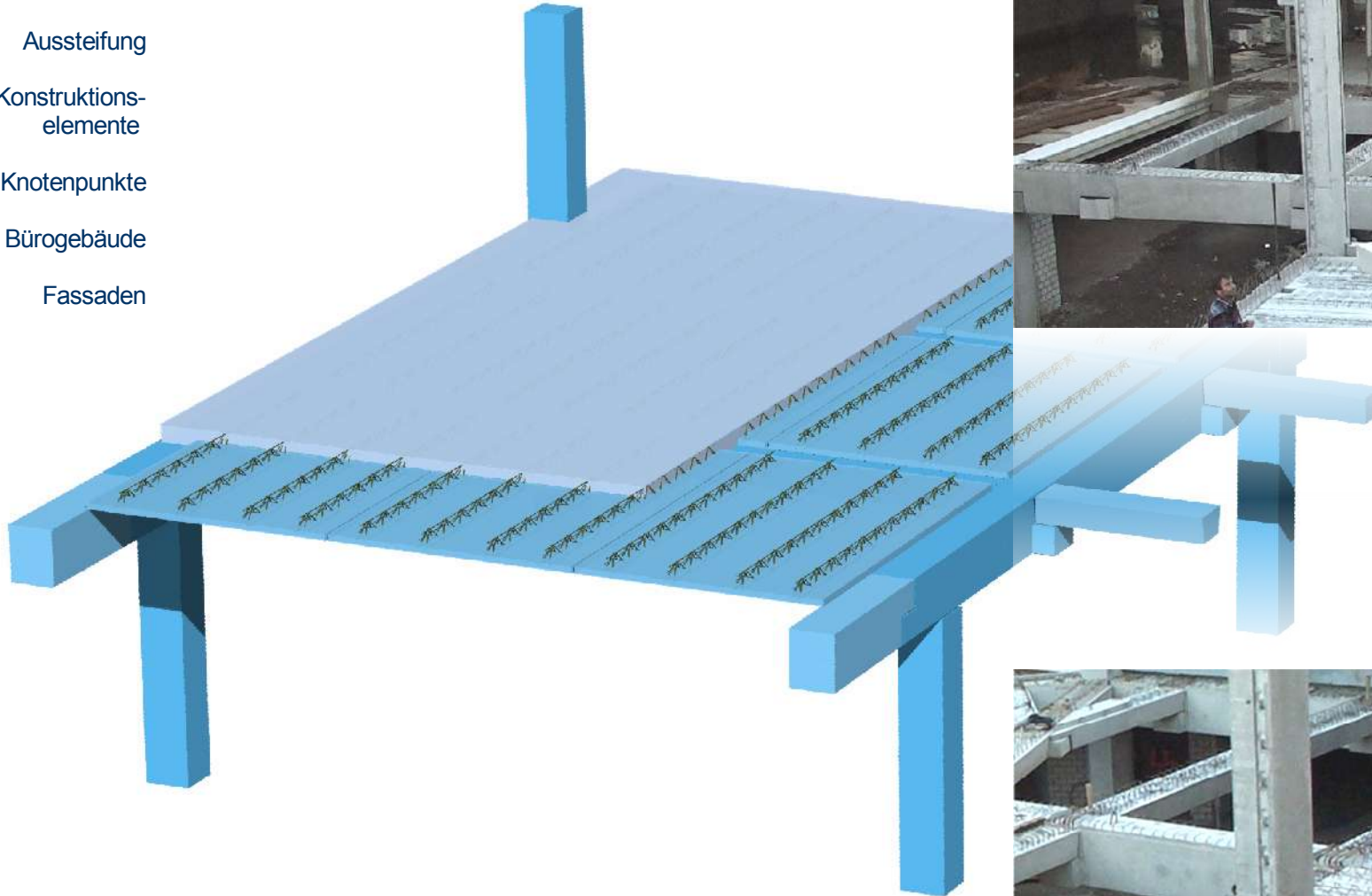
Konstruktions-
elemente

Knotenpunkte

Bürogebäude

Fassaden

Elementdecken mit Nebenträgern:



Typische
Skelettbauwerke

Aussteifung

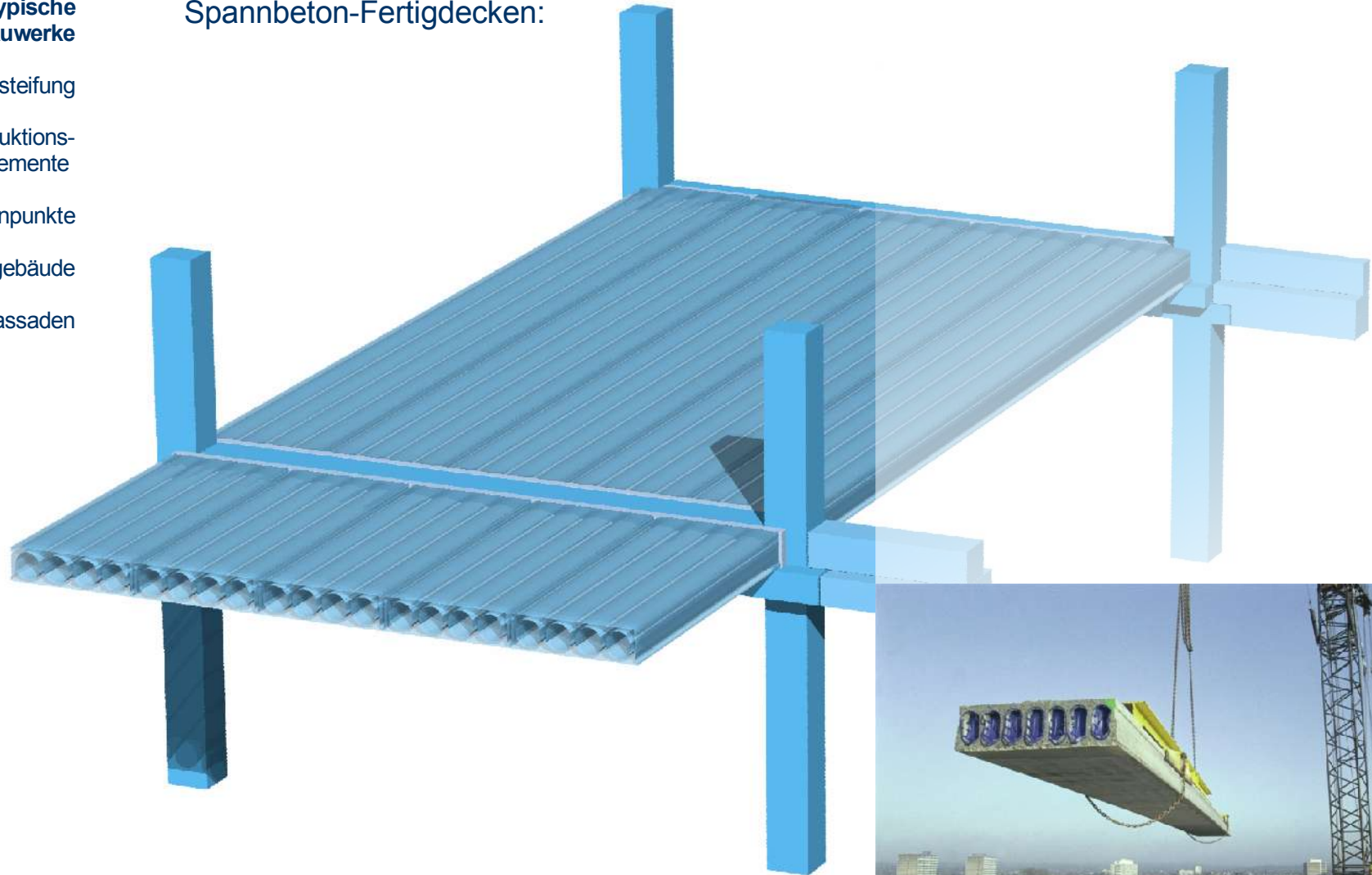
Konstruktions-
elemente

Knotenpunkte

Bürogebäude

Fassaden

Spannbeton-Fertigdecken:



Typische
Skelettbauwerke

Aussteifung

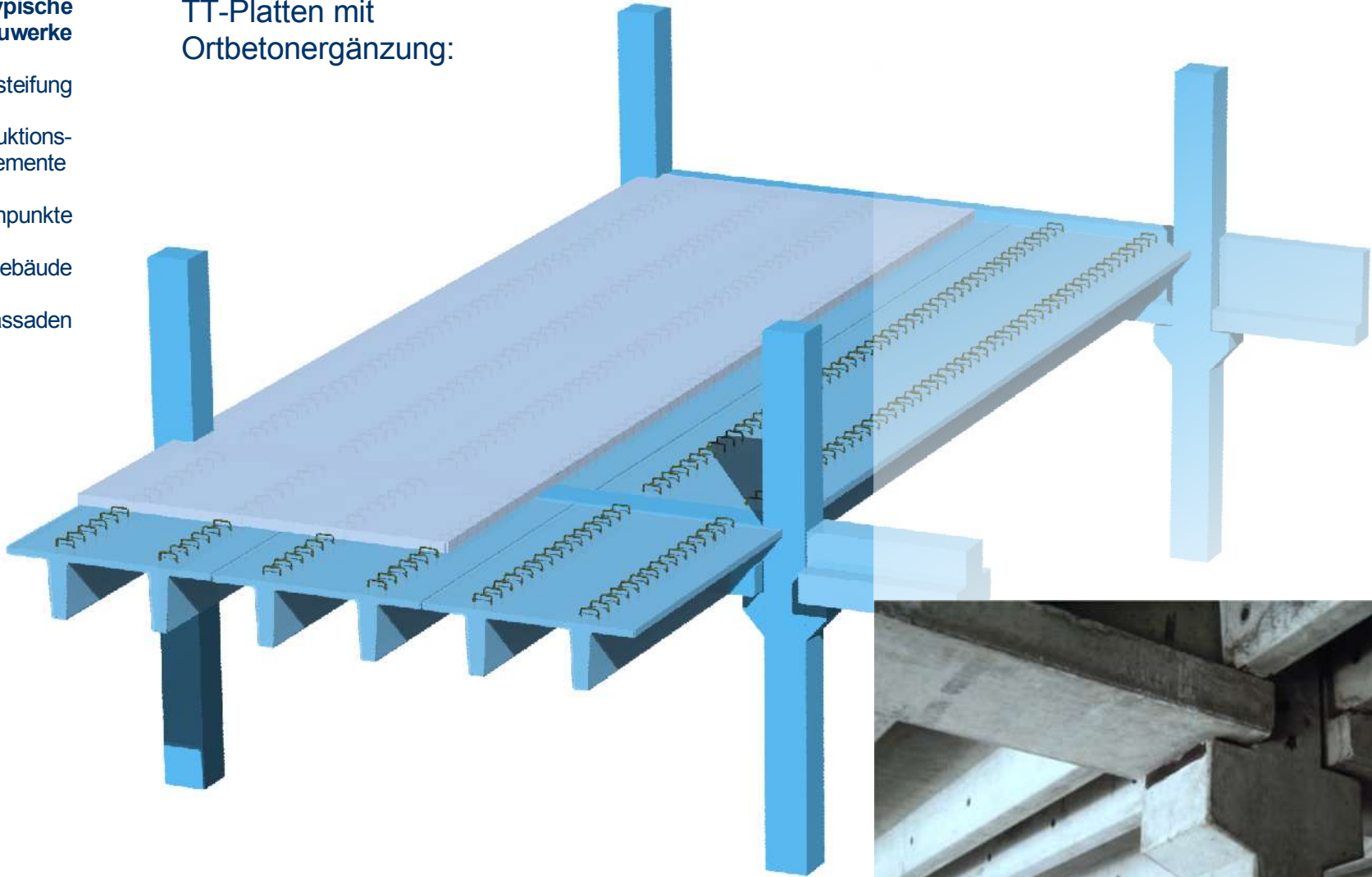
Konstruktions-
elemente

Knotenpunkte

Bürogebäude

Fassaden

TT-Platten mit
Ortbetoneergänzung:



Typische
Skelettbauwerke

Aussteifung

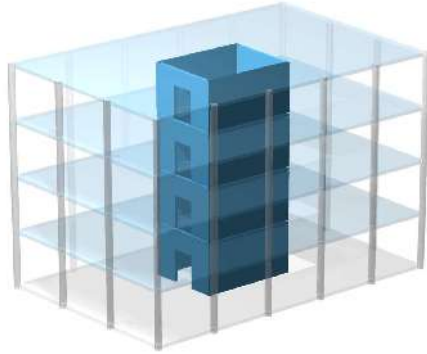
Konstruktions-
elemente

Knotenpunkte

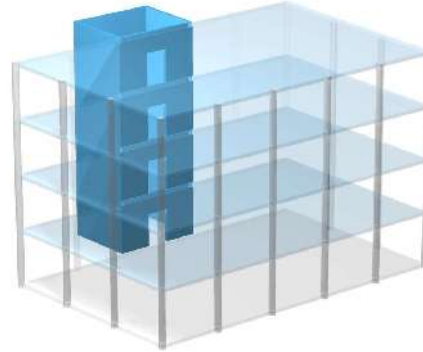
Bürogebäude

Fassaden

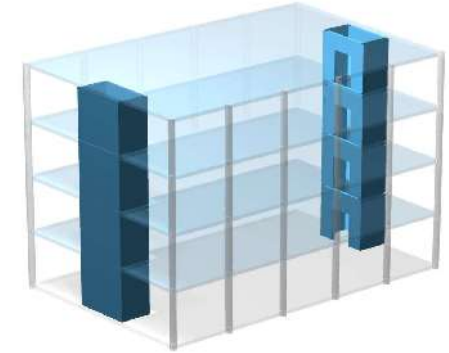
Aussteifung durch Kerne:



a) gut

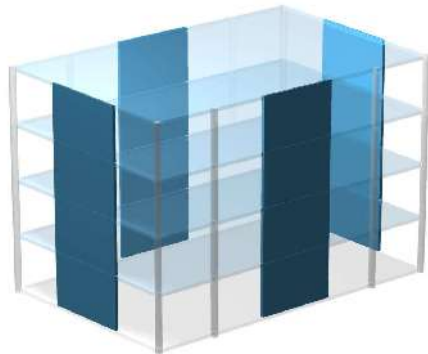


b) ungünstig wegen großer
Torsionsbeanspruchung



c) ungünstig wegen Zwängungen
zwischen den Kernen

Aussteifung durch Wände:



d) ideal



Typische
Skelettbauwerke

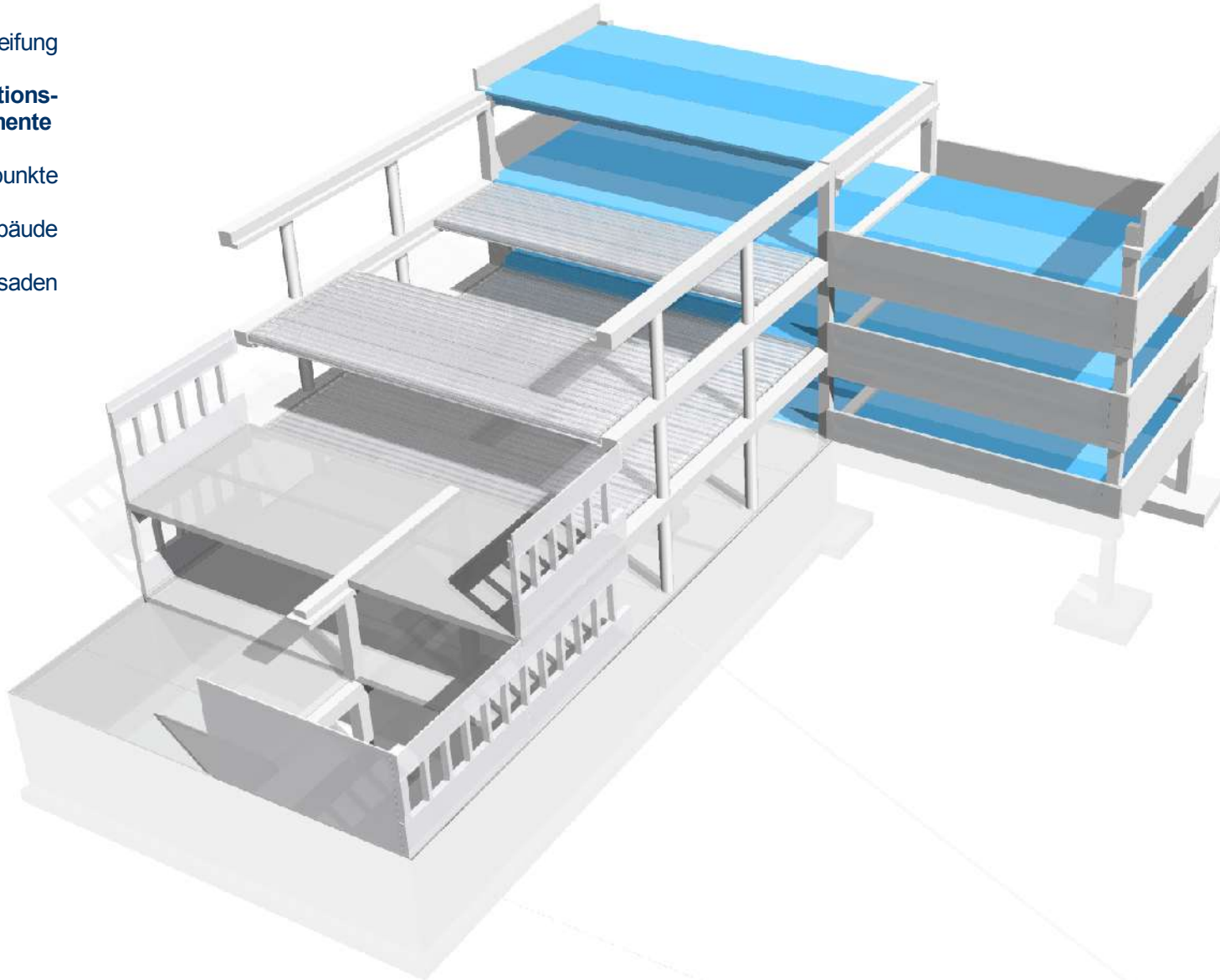
Aussteifung

**Konstruktions-
elemente**

Knotenpunkte

Bürogebäude

Fassaden



- **Decken**
- **Randträger**
- **Unterzüge**
- **Stützen**
- **Wände**
- **Fundamente**

Typische
Skelettbauwerke

Aussteifung

**Konstruktions-
elemente**

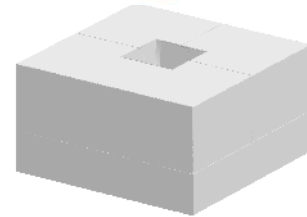
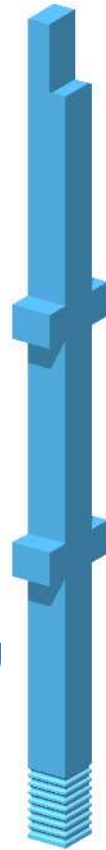
Knotenpunkte

Bürogebäude

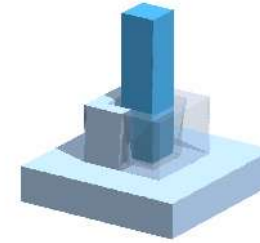
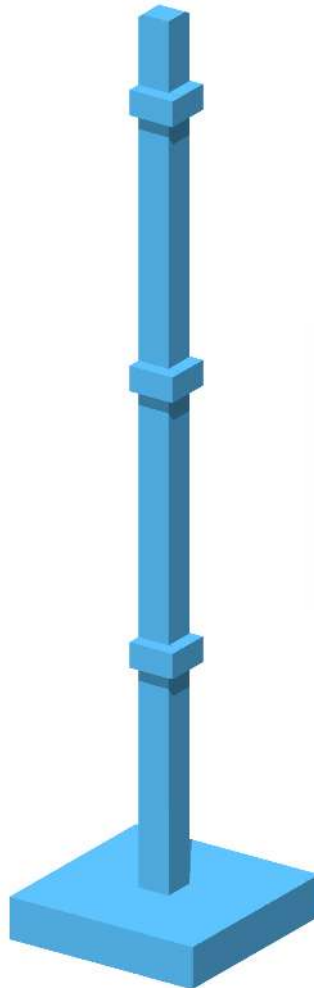
Fassaden



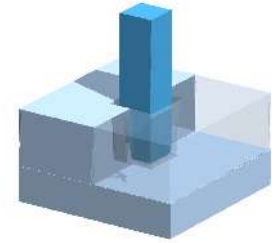
a) eingeschossig



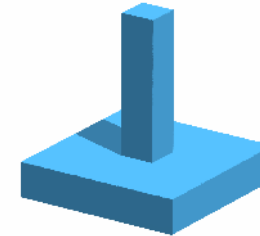
b) mehrgeschossig (durchlaufend)



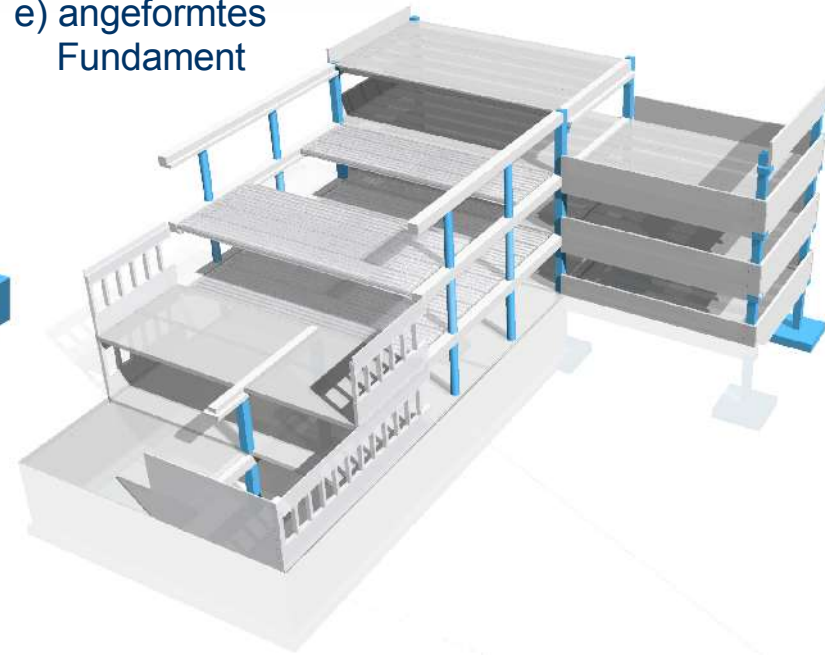
c) Köcherfundament



d) Blockfundament



e) angeformtes
Fundament



Typische
Skelettbauwerke

Aussteifung

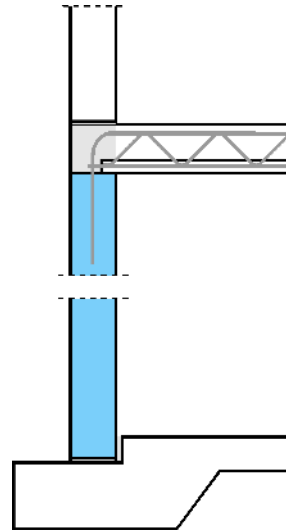
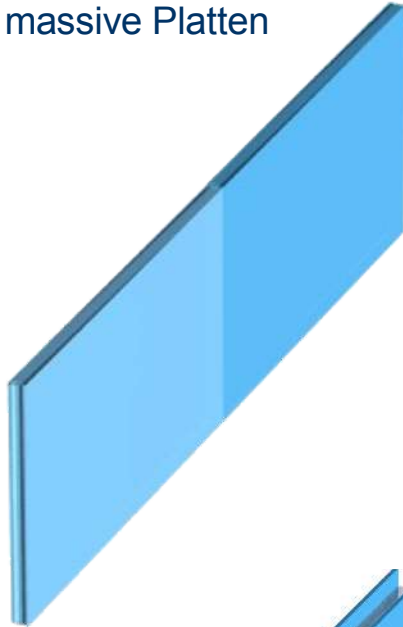
**Konstruktions-
elemente**

Knotenpunkte

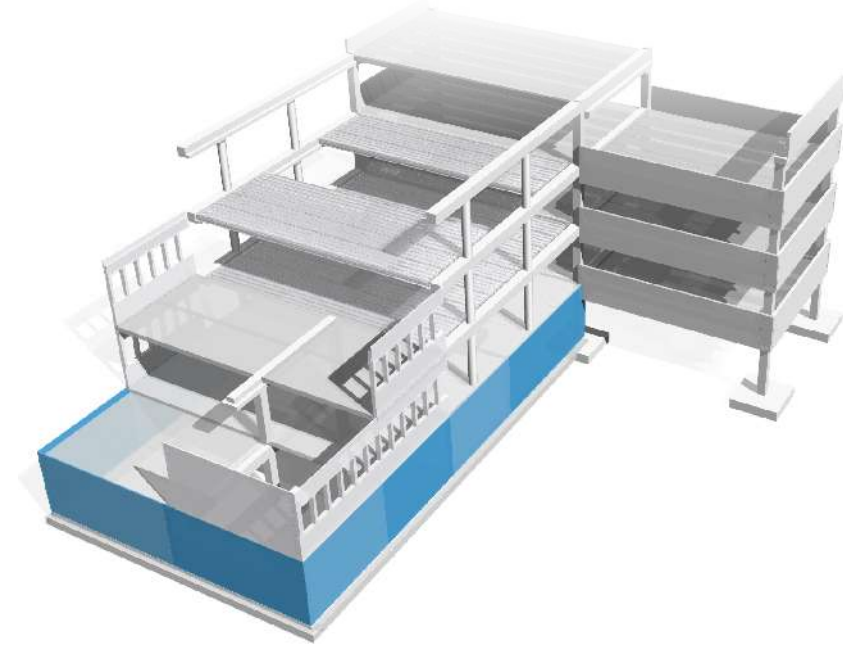
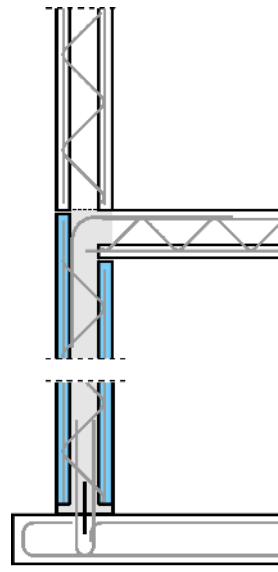
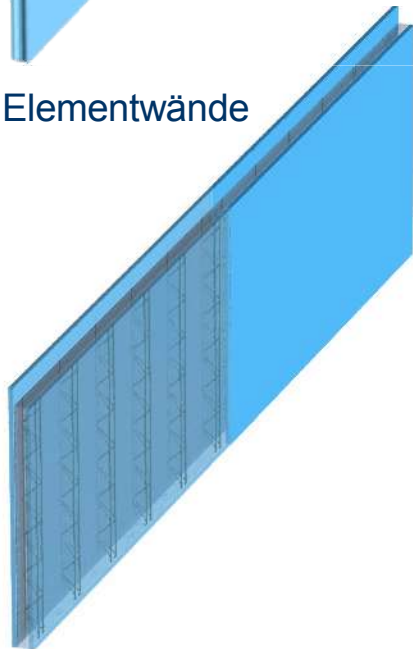
Bürogebäude

Fassaden

a) massive Platten



b) Elementwände



Typische
Skelettbauwerke

Aussteifung

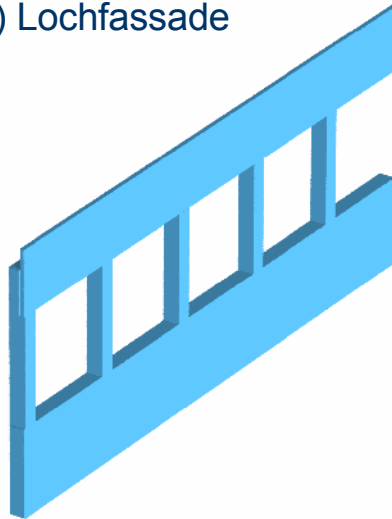
**Konstruktions-
elemente**

Knotenpunkte

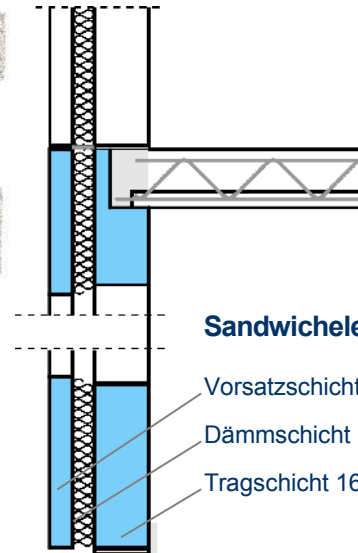
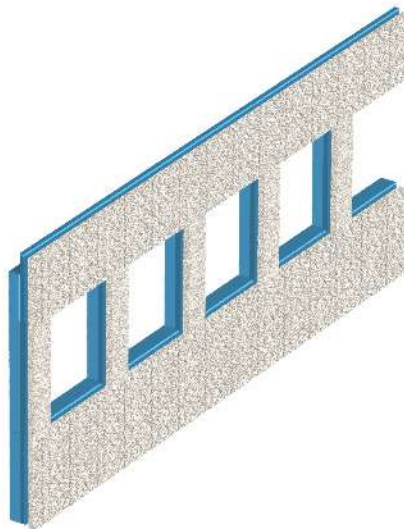
Bürogebäude

Fassaden

a) Lochfassade



b) Lochfassade in Sandwichbauweise

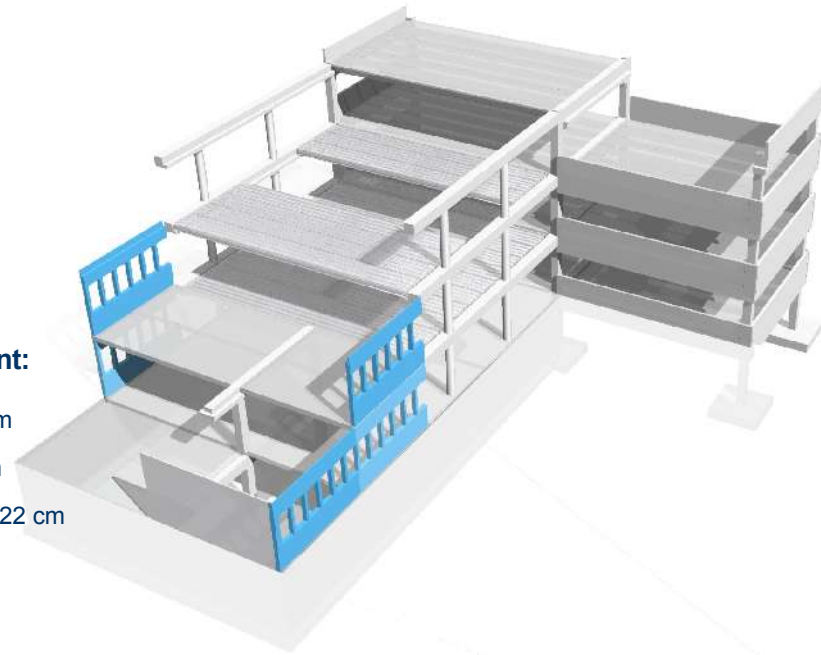


Sandwichelement:

Vorsatzschicht 8 cm

Dämmschicht 8 cm

Tragschicht 16 bis 22 cm



Typische
Skelettbauwerke

Aussteifung

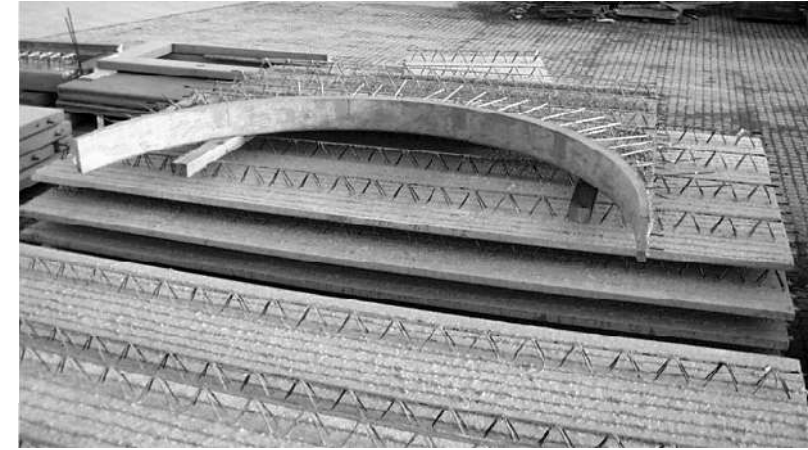
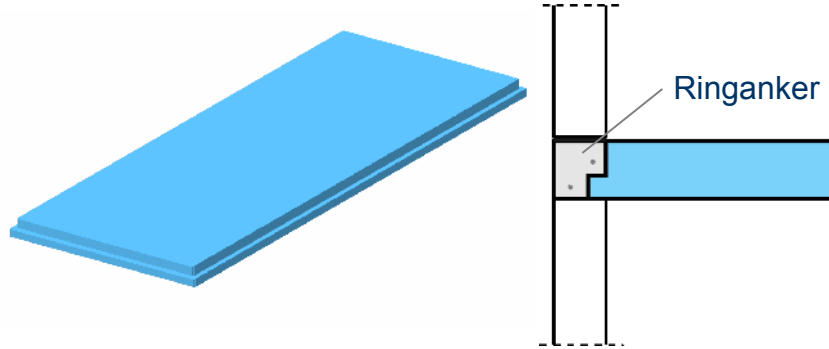
**Konstruktions-
elemente**

Knotenpunkte

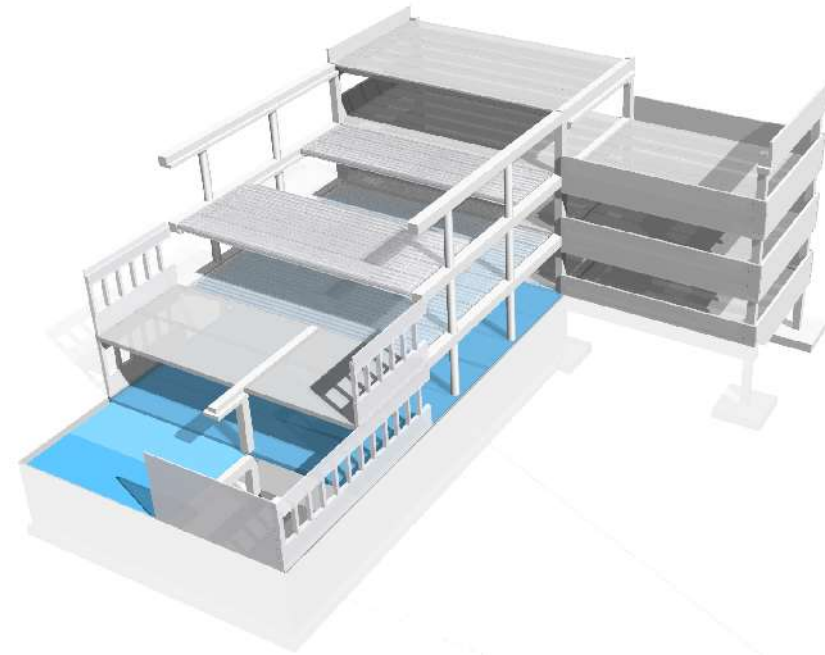
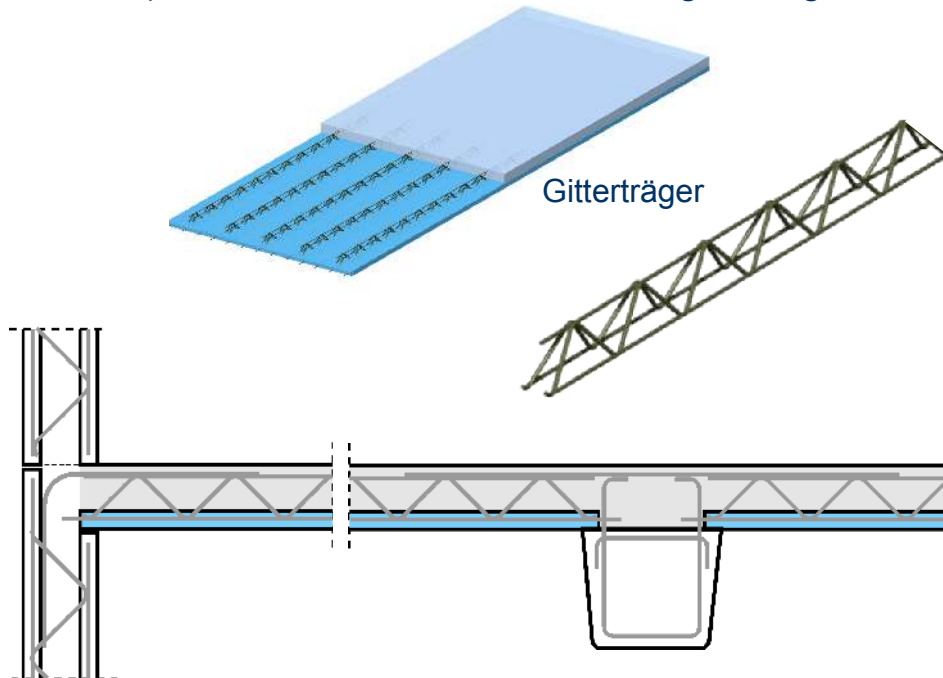
Bürogebäude

Fassaden

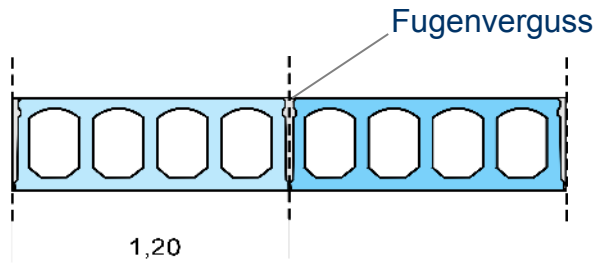
a) Deckenelemente ohne Ortbetonergänzung



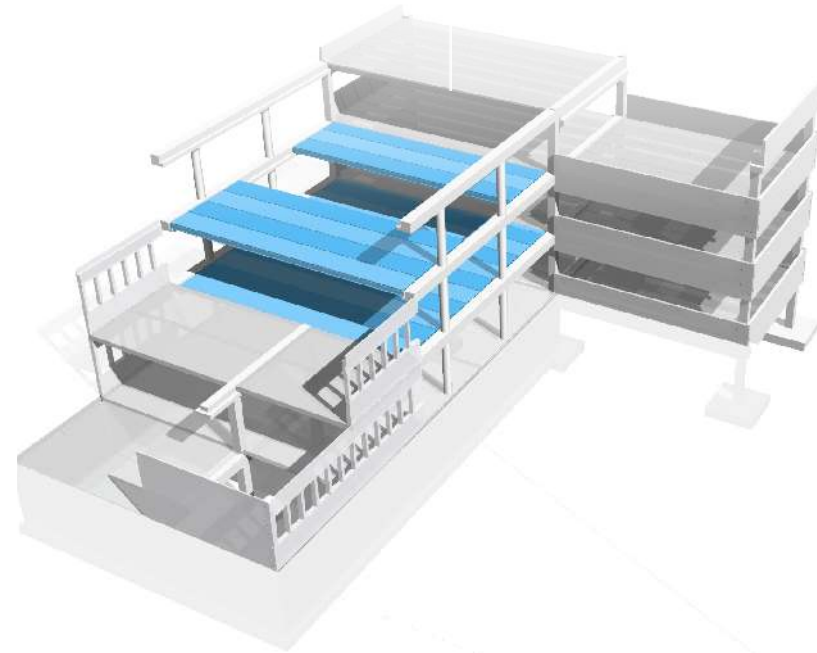
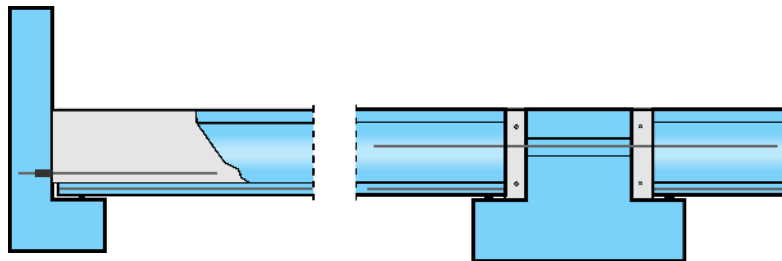
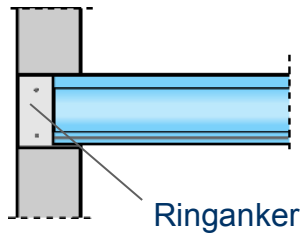
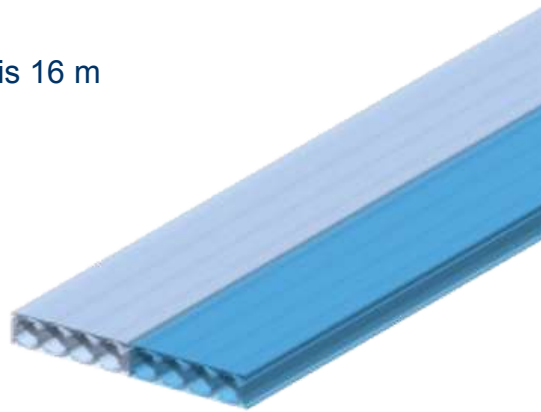
b) Elementdecken mit Ortbetonergänzung



- Typische Skelettbauwerke
- Aussteifung
- Konstruktions-
elemente**
- Knotenpunkte
- Bürogebäude
- Fassaden



große Spannweite bis 16 m



Typische
Skelettbauwerke

Aussteifung

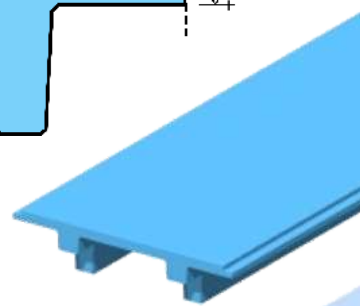
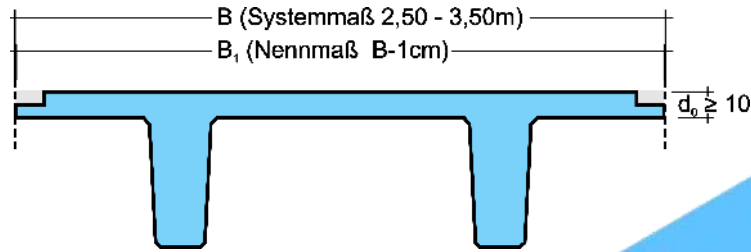
**Konstruktions-
elemente**

Knotenpunkte

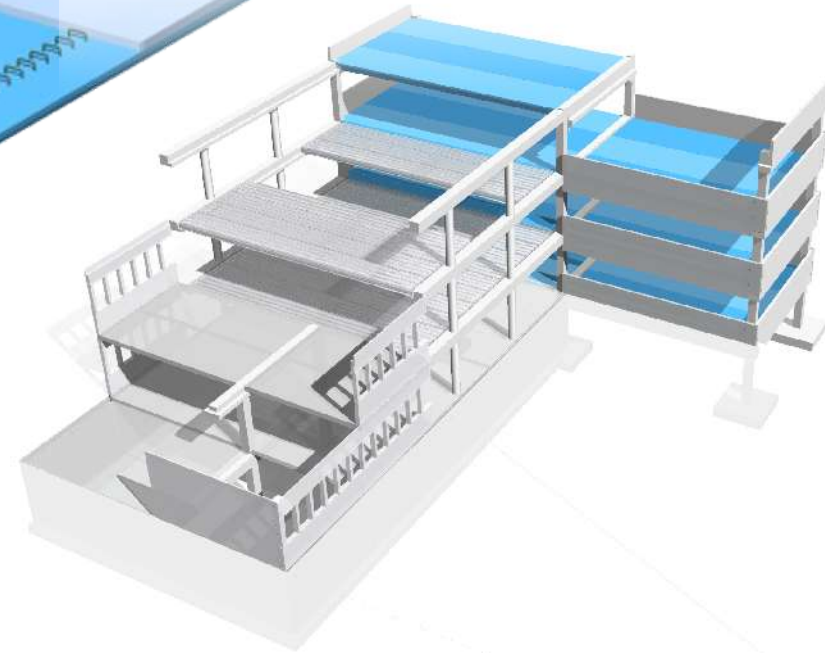
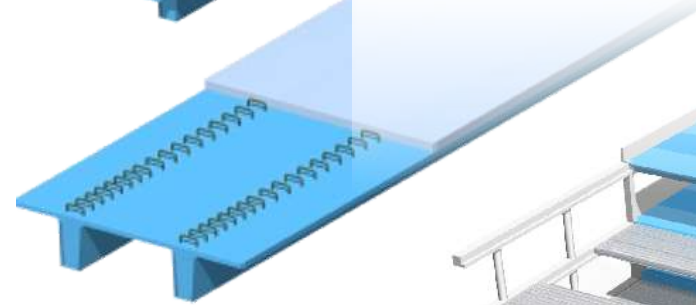
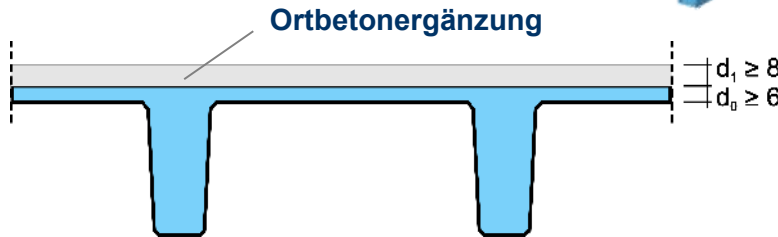
Bürogebäude

Fassaden

a) ohne Ortbetoneergänzung



b) mit Ortbetoneergänzung



Typische
Skelettbauwerke

Aussteifung

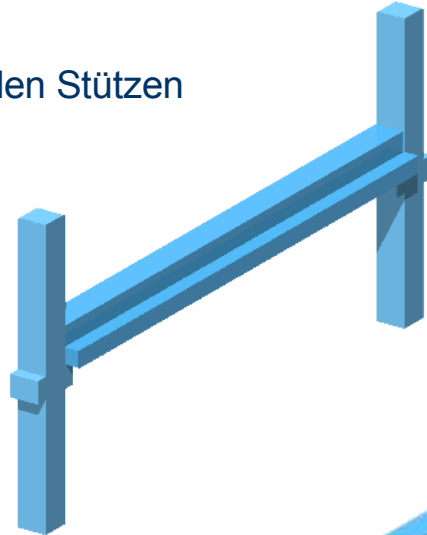
**Konstruktions-
elemente**

Knotenpunkte

Bürogebäude

Fassaden

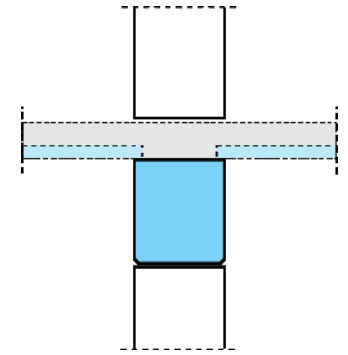
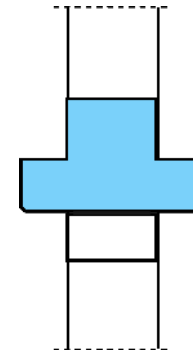
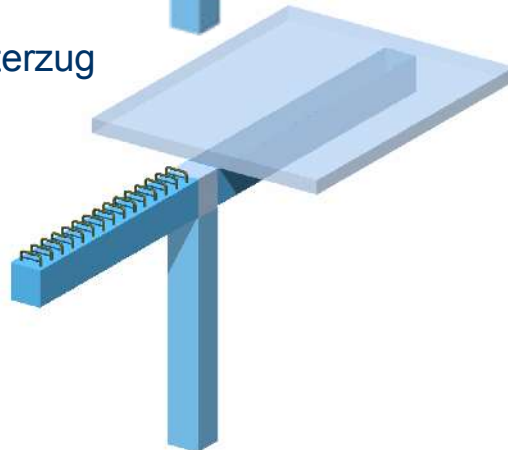
a) zwischen den Stützen



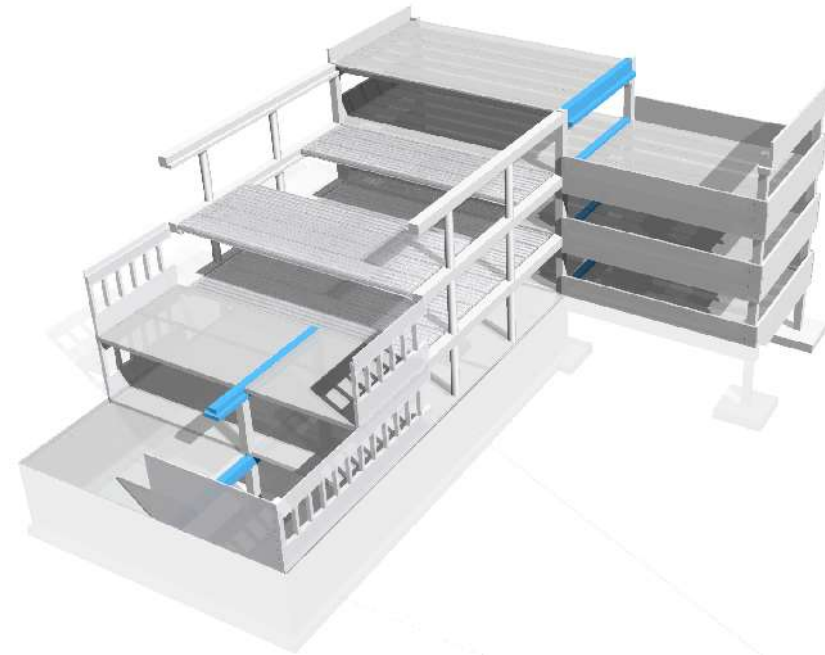
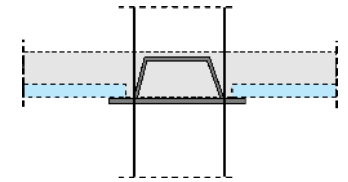
b) auf eingeschossigen Stützen



c) Halbfertigteilunterzug



d) Stahlverbundträger



Typische
Skelettbauwerke

Aussteifung

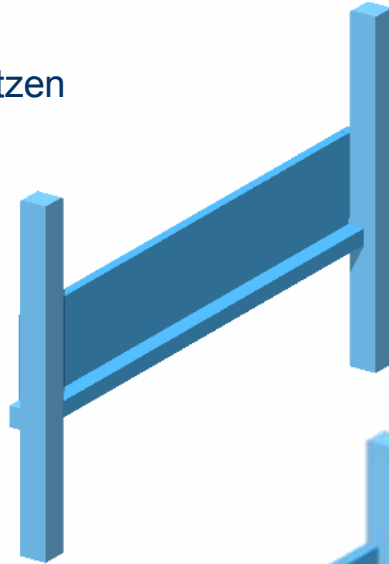
**Konstruktions-
elemente**

Knotenpunkte

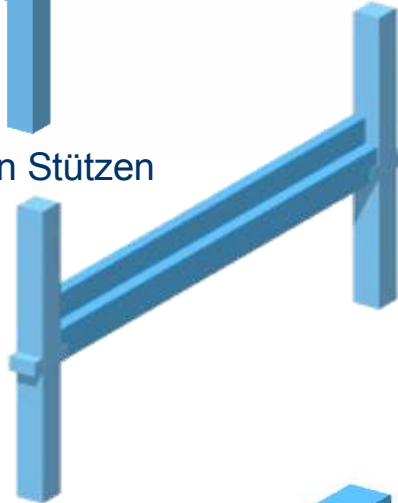
Bürogebäude

Fassaden

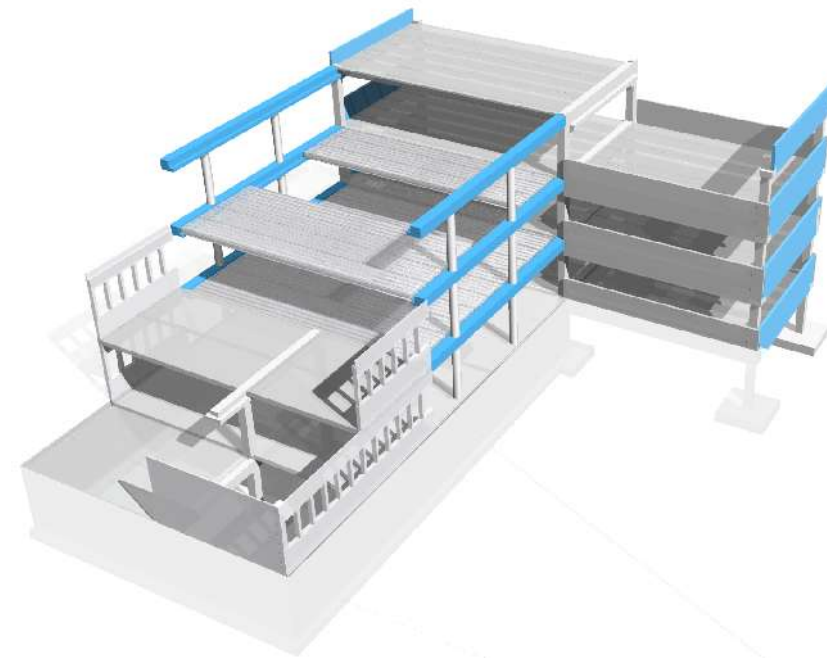
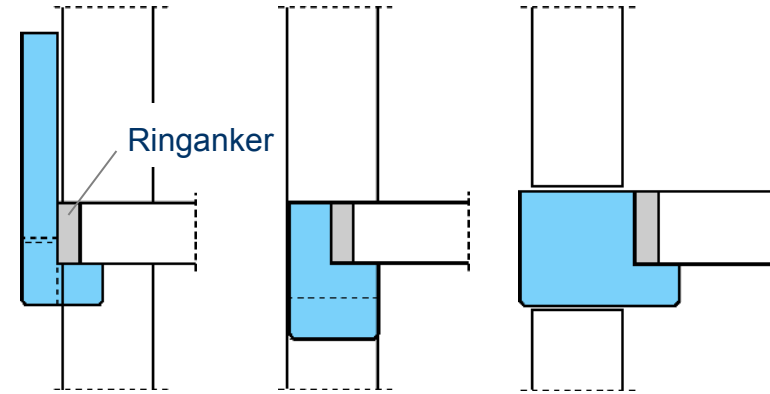
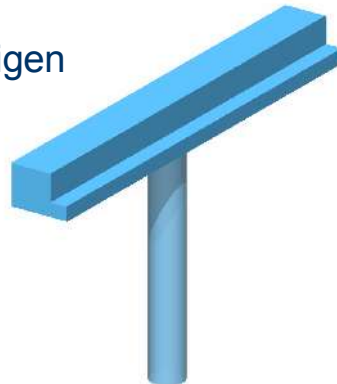
a) vor den Stützen



b) zwischen den Stützen



c) auf eingeschossigen
Stützen



Typische
Skelettbauwerke

Aussteifung

Konstruktions-
elemente

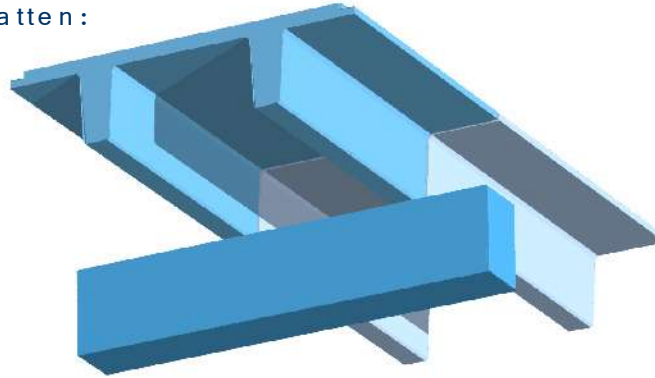
Knotenpunkte

Bürogebäude

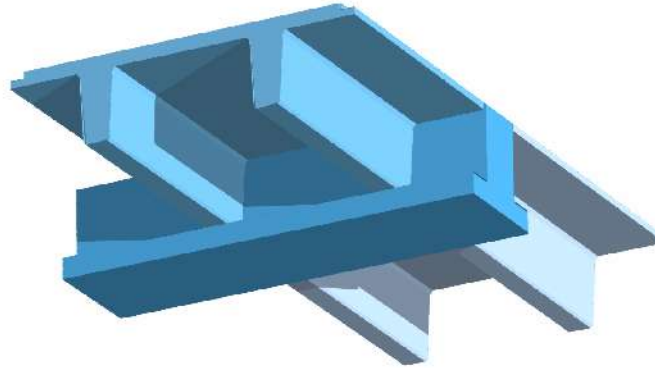
Fassaden

TT-Platten:

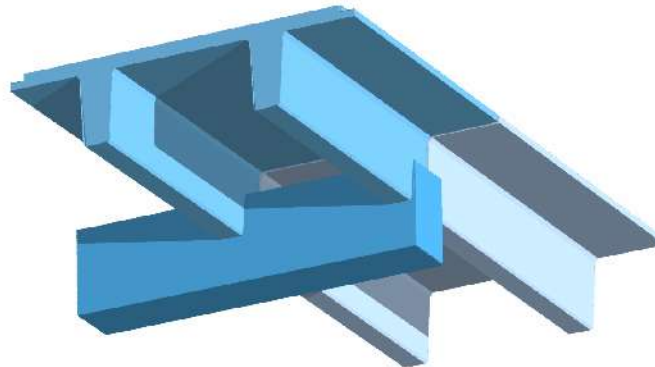
a)



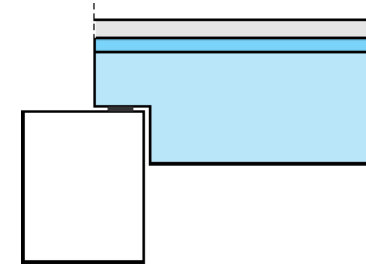
b)



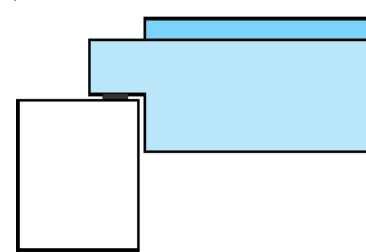
c)



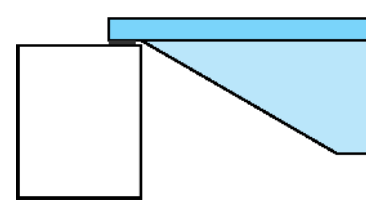
Ausbildungen mit hochgezogenem Auflager:



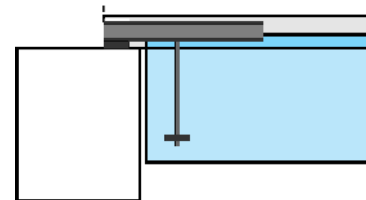
c1) Ausklinkung



c2) Rippenaufleger



c3) Spiegelaufleger



c4) Auflager mit Stahl-Konsolen

Typische
Skelettbauwerke

Aussteifung

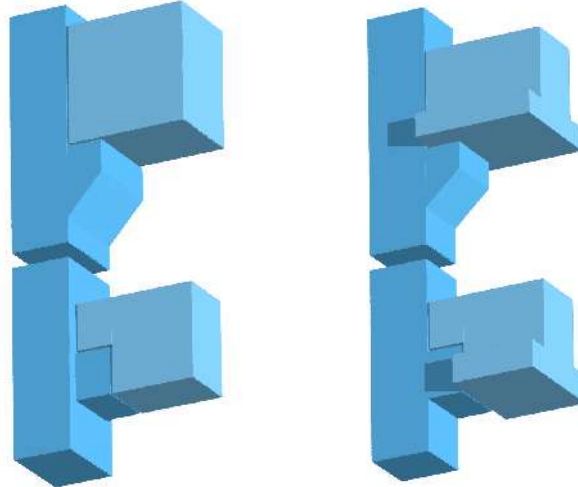
Konstruktions-
elemente

Knotenpunkte

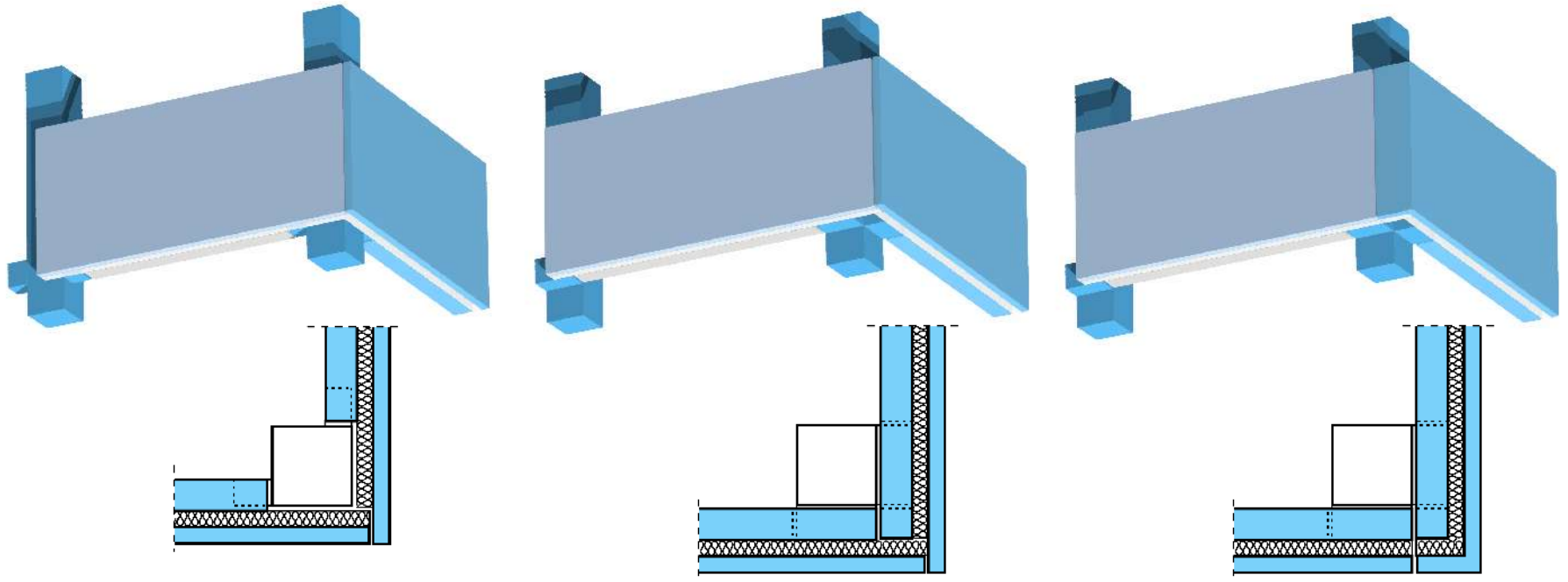
Bürogebäude

Fassaden

Unterzug:



Sandwichfassade:



a) Tragschicht zwischen den Stützen

b) Tragschicht vor den Stützen

c) umlaufende Vorsatzschicht

Typische
Skelettbauwerke

Aussteifung

Konstruktions-
elemente

Knotenpunkte

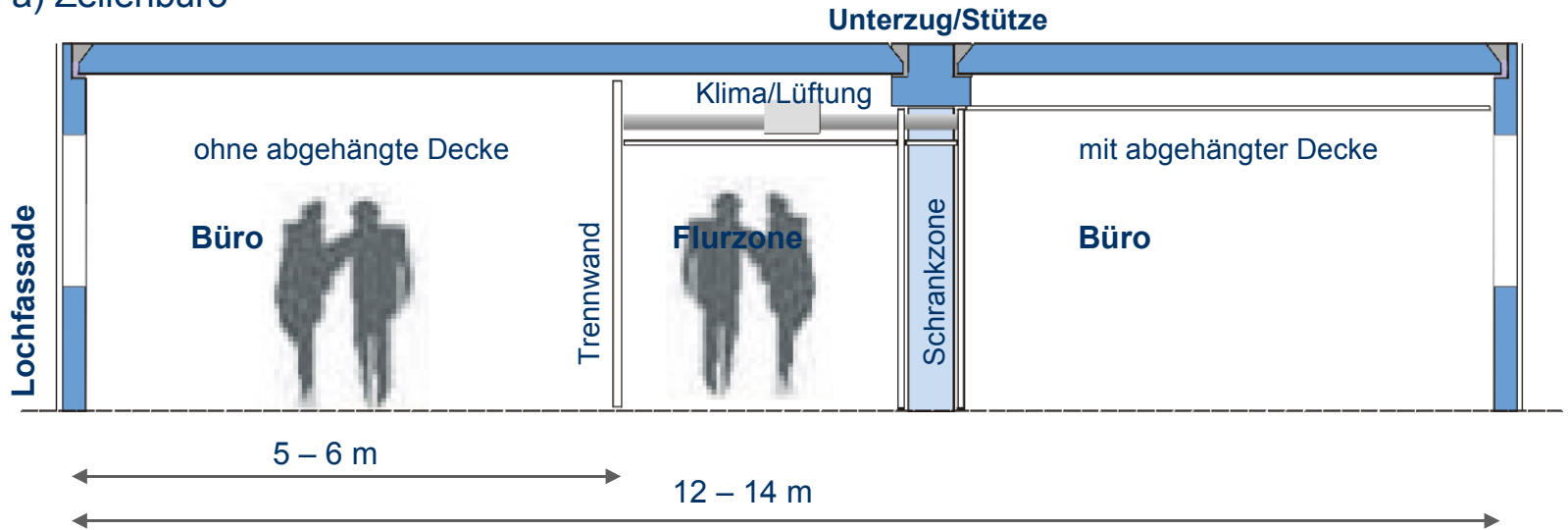
Bürogebäude

Fassaden

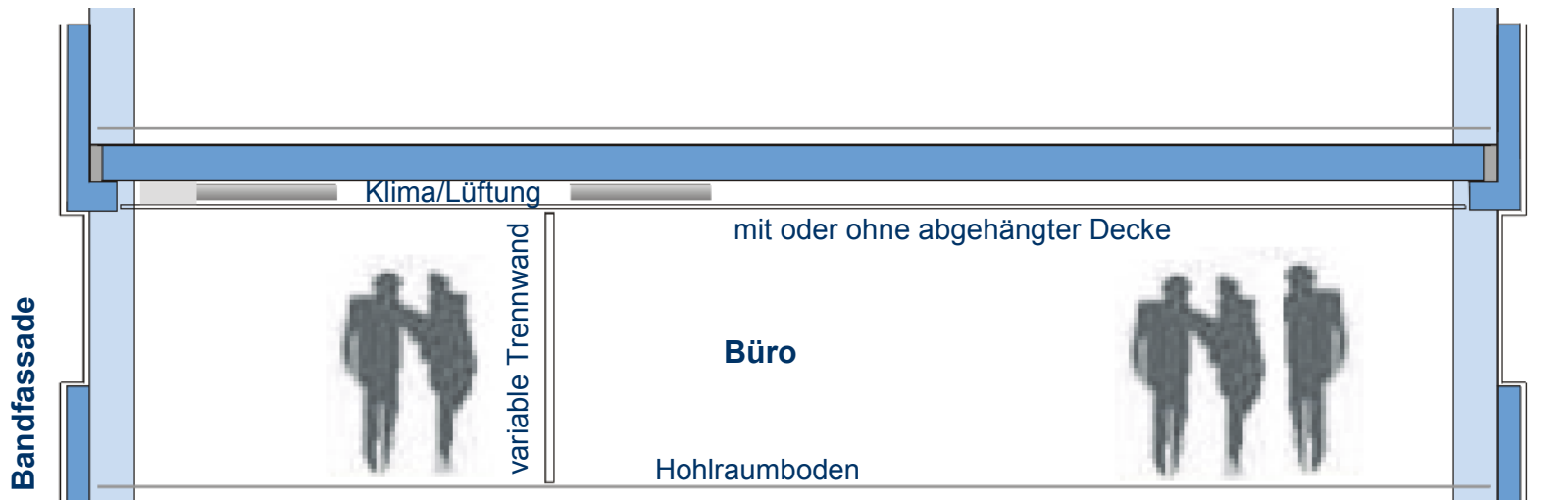


- Typische Skelettbauwerke
- Aussteifung
- Konstruktionselemente
- Knotenpunkte
- Bürogebäude**
- Fassaden

a) Zellenbüro



b) Großraumbüro



Typische
Skelettbauwerke

Aussteifung

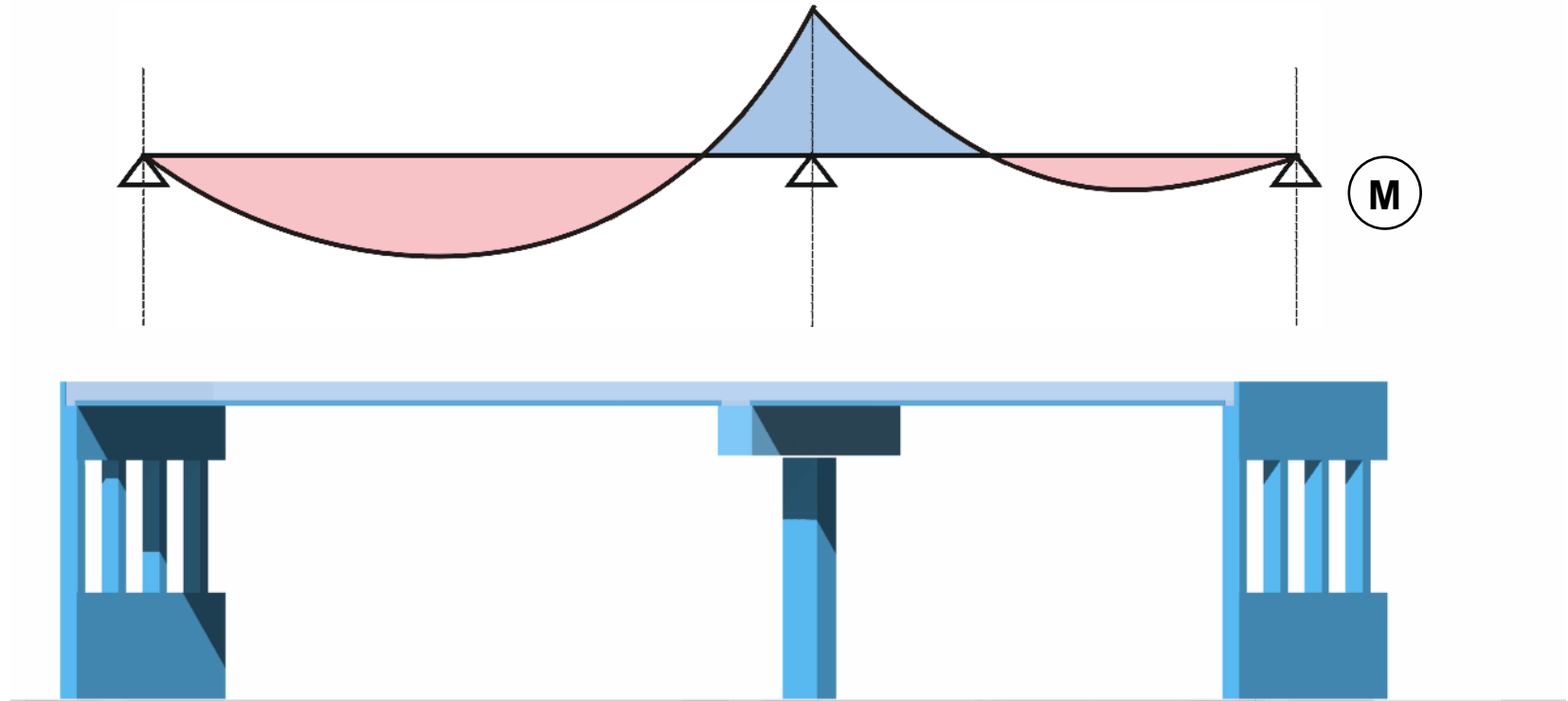
Konstruktions-
elemente

Knotenpunkte

Bürogebäude

Fassaden

a) Elementdecken mit Halbfertigteil-Unterzug



Typische
Skelettbauwerke

Aussteifung

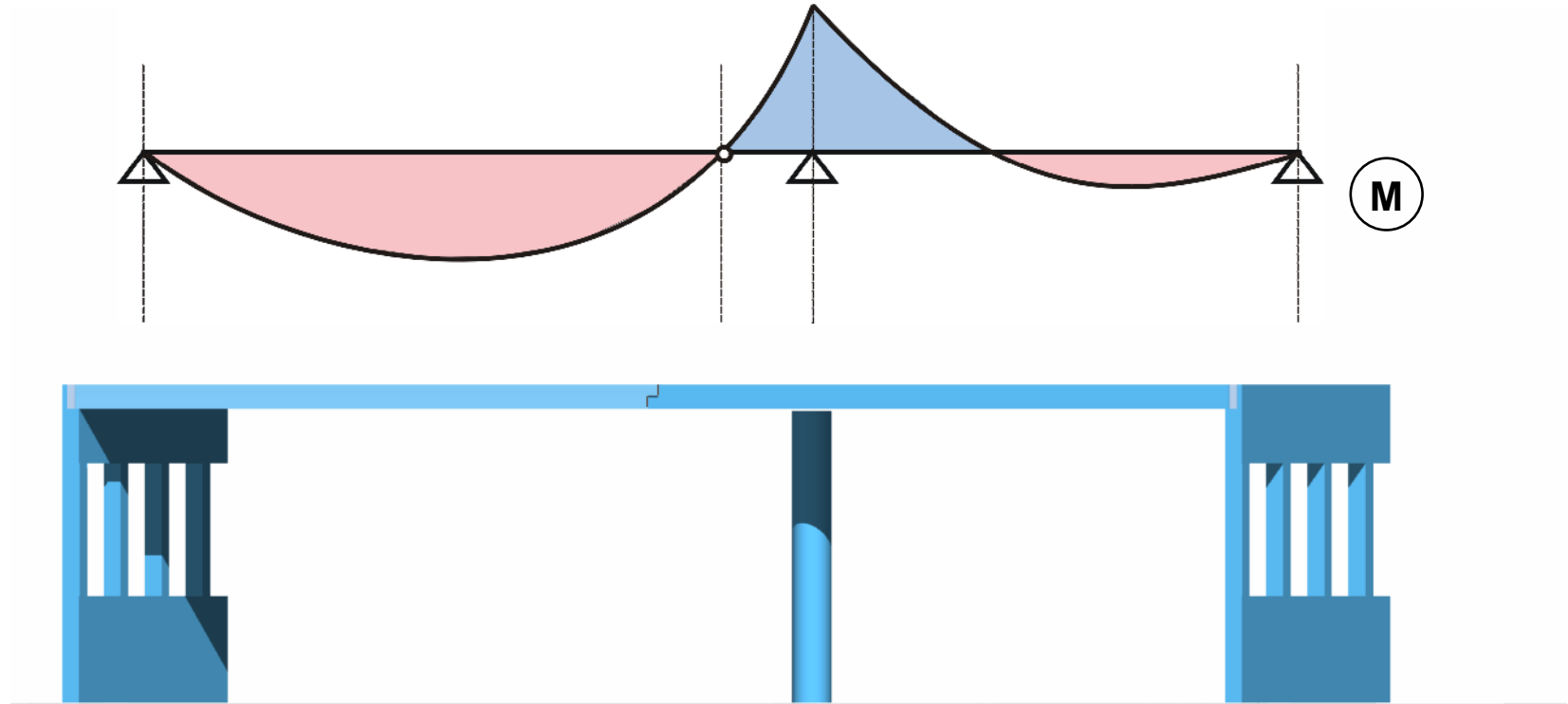
Konstruktions-
elemente

Knotenpunkte

Bürogebäude

Fassaden

b) Flachdecke mit Mittelunterstützung



Typische
Skelettbauwerke

Aussteifung

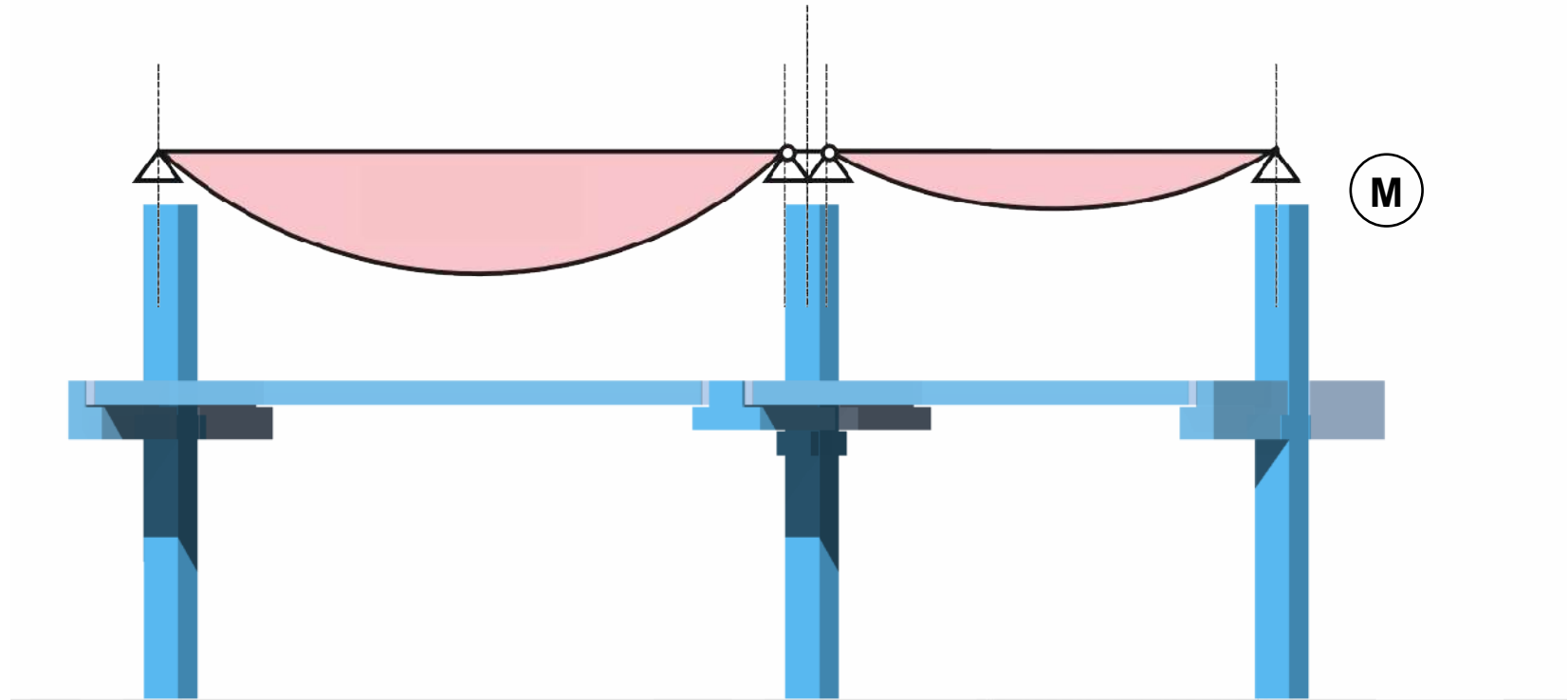
Konstruktions-
elemente

Knotenpunkte

Bürogebäude

Fassaden

c) Fertigdecken mit Unterzug



Typische
Skelettbauwerke

Aussteifung

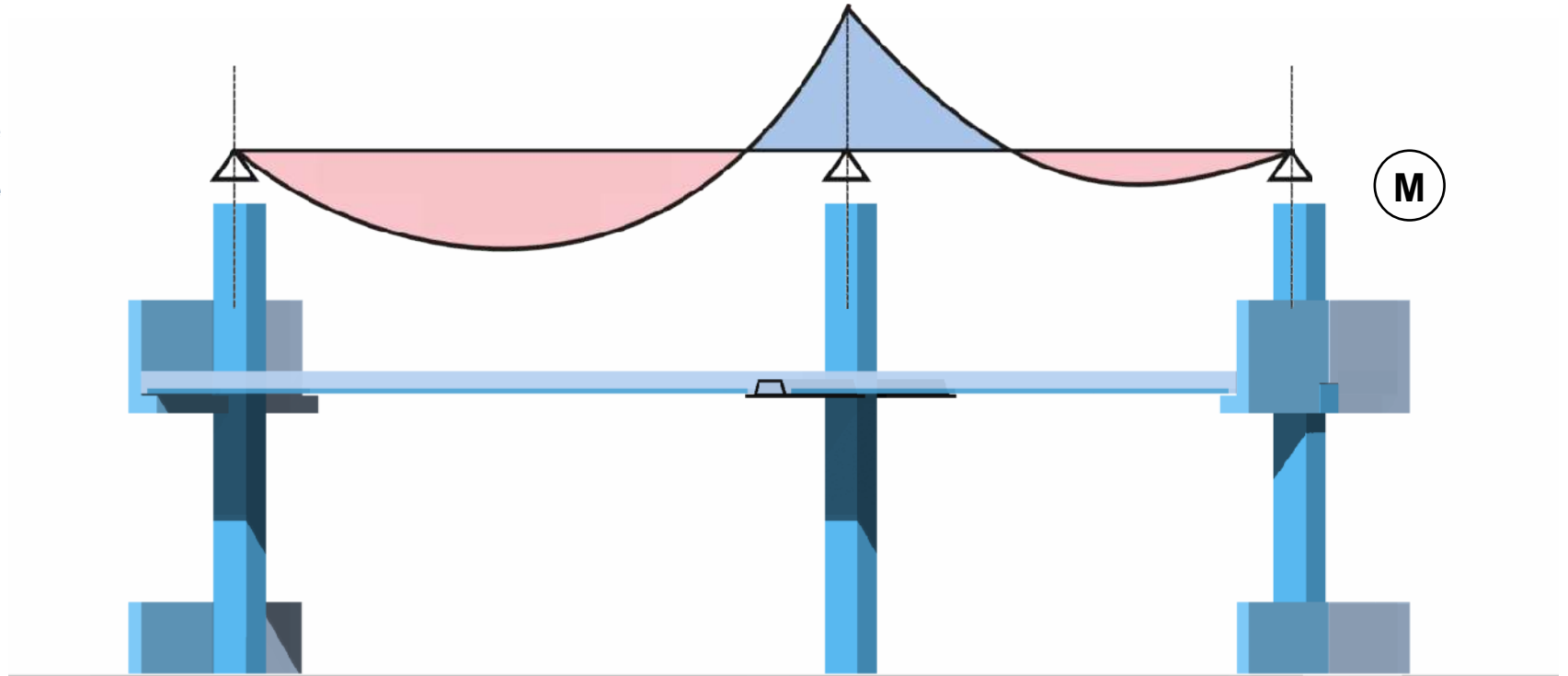
Konstruktions-
elemente

Knotenpunkte

Bürogebäude

Fassaden

d) Elementplatten mit deckengleichem Stahlverbundträger



Typische
Skelettbauwerke

Aussteifung

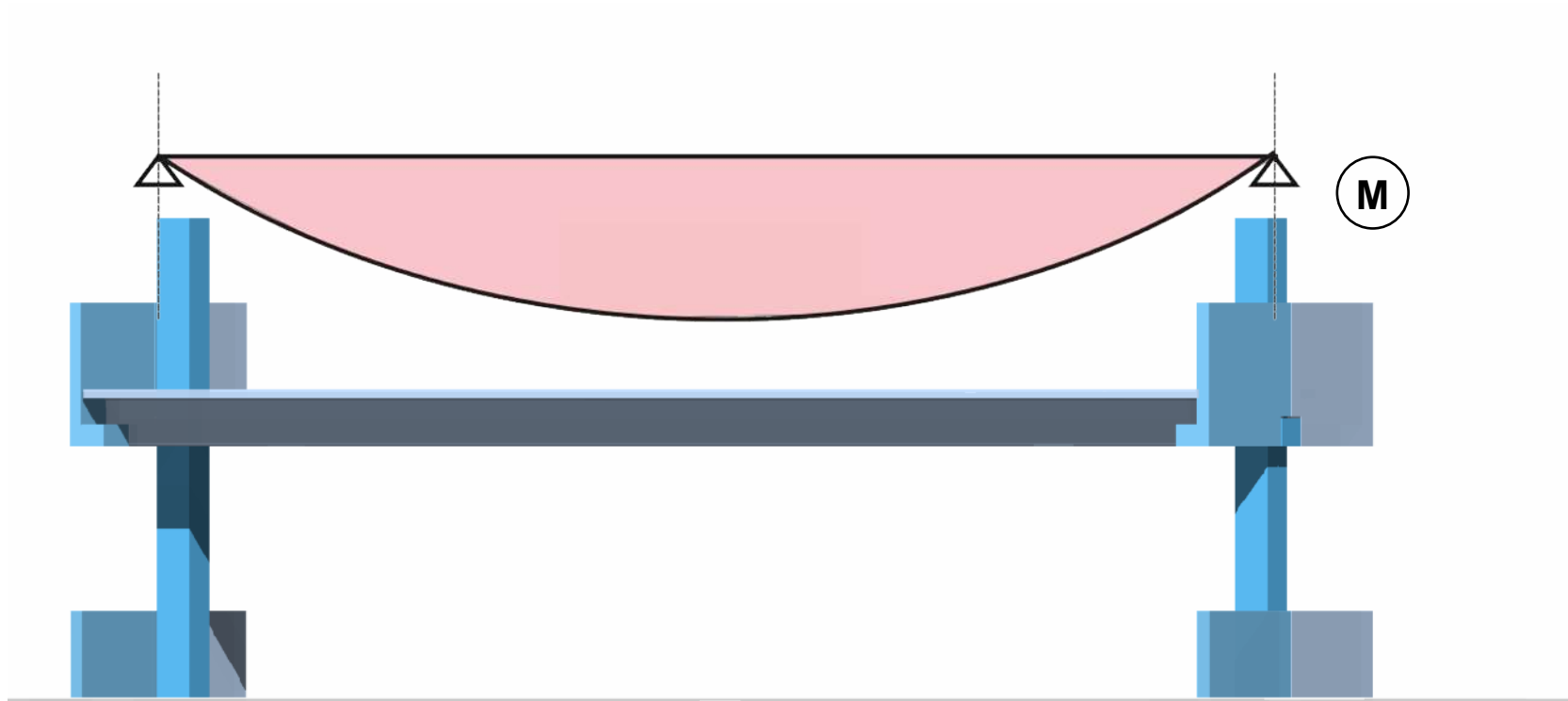
Konstruktions-
elemente

Knotenpunkte

Bürogebäude

Fassaden

e) TT-Platten ohne Mittelunterstützung



Typische
Skelettbauwerke

Aussteifung

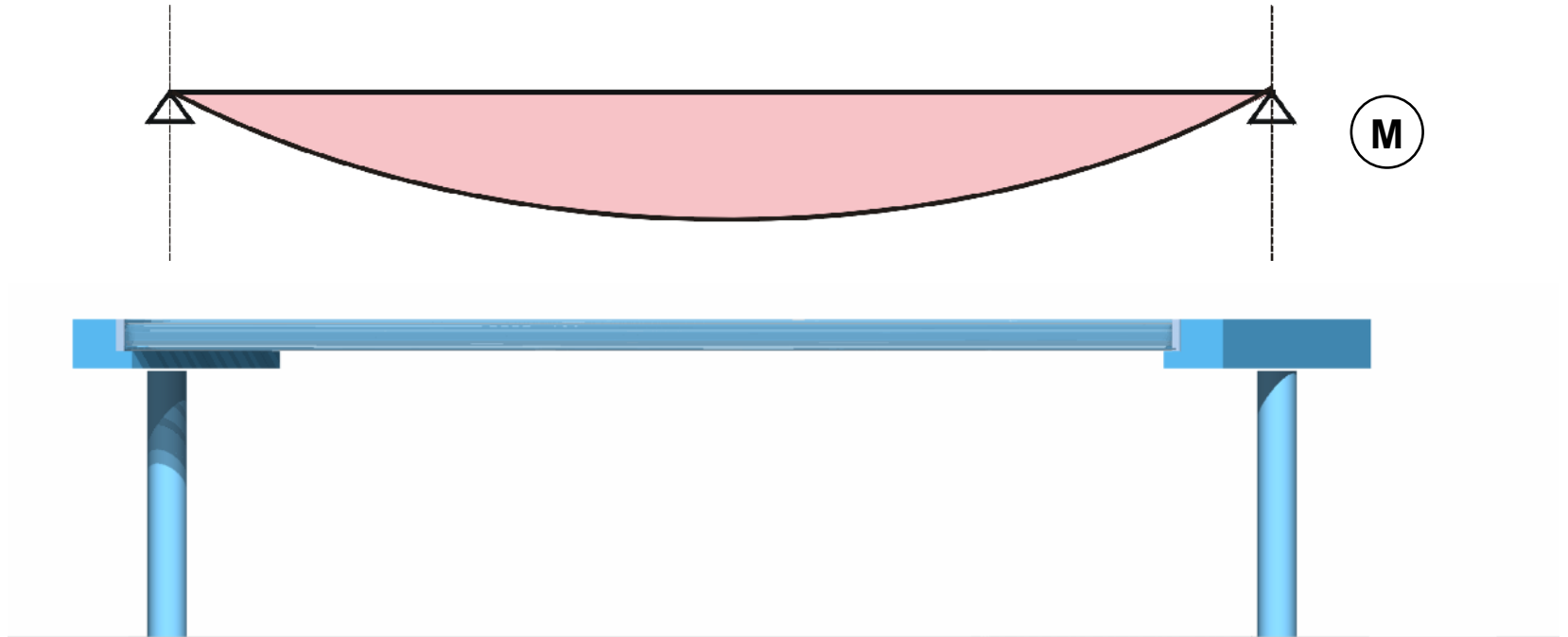
Konstruktions-
elemente

Knotenpunkte

Bürogebäude

Fassaden

f) Spannbeton-Fertigdecken



Typische
Skelettbauwerke

Aussteifung

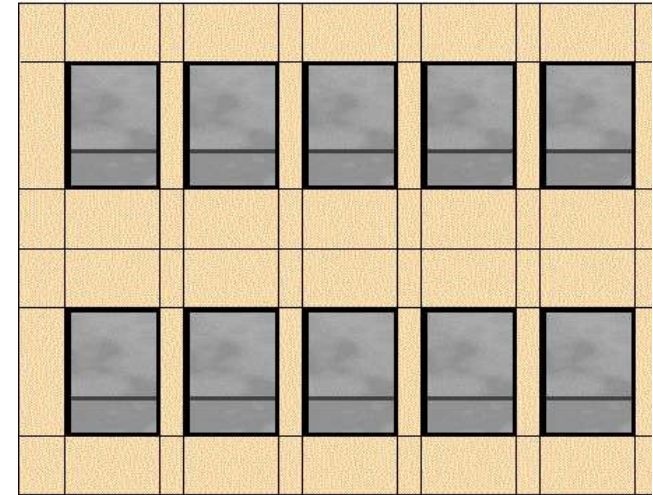
Konstruktions-
elemente

Knotenpunkte

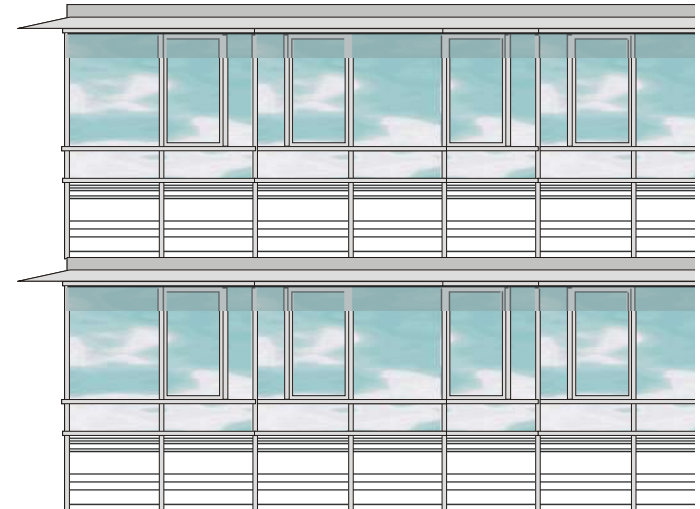
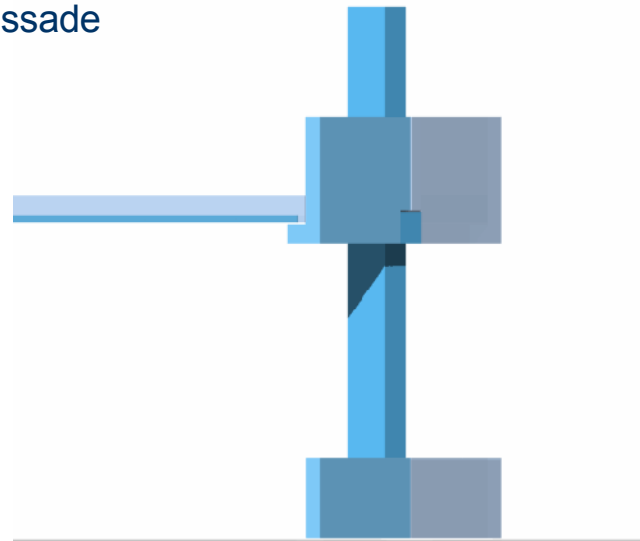
Bürogebäude

Fassaden

a) Tragende Lochfassade



b) Bandfassade



Typische
Skelettbauwerke

Aussteifung

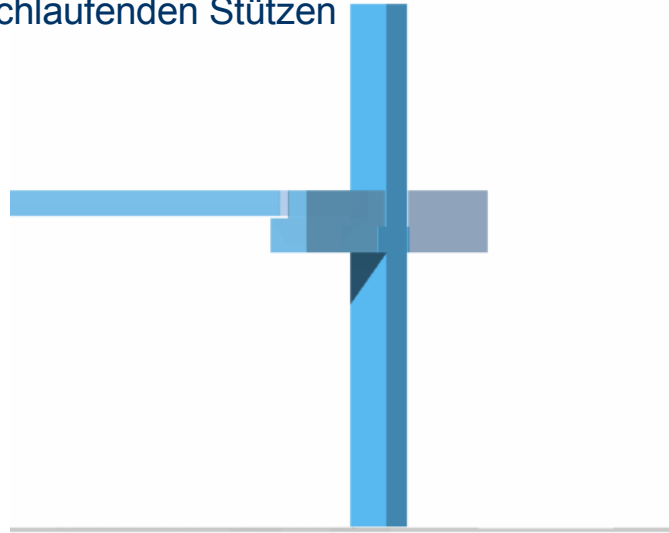
Konstruktions-
elemente

Knotenpunkte

Bürogebäude

Fassaden

a) mit durchlaufenden Stützen



b) mit geschosshohen Stützen

