



CONSTRUYO
ENGINEERING SOLUTIONS

Statische Berechnung

Bauvorhaben:

Bauherr:

**Objektplanung und
Auftraggeber:** CONSTRUYO Partum GmbH
Borsigstraße 8
10115 Berlin

Tragwerksplanung: CONSTRUYO Partum GmbH
Borsigstraße 8
10115 Berlin
T: 030 896779777 | E: info@construyo.de

Aufgestellt: Berlin, 08.12.2020

.....
Dipl.-Ing. Max Stockmann

Inhaltsverzeichnis

TB	Titelblatt	1
	Inhalt	2
V-A	Vorbemerkungen	4
V-T	Tragwerksbeschreibung	5
V-N	Nachbarbebauung	6
V-P	Planungsgrundlagen	7
V-B	Baustoffe	9
V-L	Lastannahmen	11

Positionsplan 13

P-1	Positionsplan 1/2 (Grundrisse)	14
P-2	Positionsplan 2/2 (Schnitte)	15

Dach (Holzbau) 16

DH	Postionsübersicht Dach Holzbau	17
AN-1	Anschluss Dach Holzbau	18
AN-2	Anschluss Dach Holzbau	19
AN-3	Anschluss Dach Holzbau	20
AN-4	Anschluss Dach Holzbau	21
SP-1	Sparren / Kehlbalcken	22
Windrispenband	Windrispenband	39
DH-AN-Nachweise	Nachweise Pos. AN-x	43

Decke über OG 54

DO	Decke ü. OG	55
UZ1	Unterzug Stahlbeton, Auflager für Sparren Dachrückseite	76

Decke über EG 81

DE	Decke über EG	82
----	---------------	----

Pos. V-A Vorbemerkungen

Planungsauftrag ist die Erstellung einer statischen Berechnung für den Hochbau, einschließlich Gründung, eines 2-geschossigen, nichtunterkellerten Einfamilienhauses nach Vorgabe des Auftraggebers (siehe nachfolgend Abschnitte, insb. Abschnitt Planungsgrundlagen).

Der Statischen Berechnung liegen die z.Z. gültigen technischen Baubestimmungen zugrunde. Die Unterlage stellt den Standsicherheitsnachweis im Rahmen der Genehmigungsplanung Tragwerksplanung dar.

Das Tragwerk für das Gebäude sowie die Zuordnung der statischen Positionen ist in den als Anlage beigefügten Positionsplänen dargestellt. Die Positionspläne sind eine die statische Berechnung ergänzende zeichnerische Darstellung, entnommene Informationen sind auf Übereinstimmung/Aktualität mit dem jeweilig zugehörigen Abschnitt der vorliegenden statischen Berechnung zu überprüfen.

Alle Angaben und Nachweise dieser Unterlage erfolgen für den Endzustand, sofern nicht anders angegeben. Bauzustände, Traggerüste etc. sind vom AN verantwortlich nachzuweisen.

Die Bemessung und Angaben zu Stahlbetonbauteilen erfolgen für die Ausführung in Ortbeton. Eine Ausführung in Halbfertigteilbauweise ist grundsätzlich möglich, zugehörige Umbemessungen und Nachweise sind vom AN zu führen.

Ausbau, technische Ausrüstung usw. und die ggf. erforderlichen zugehörigen Nachweise werden von ausführenden Firmen bzw. Lieferfirmen erbracht. Ausbauelemente sind am Tragwerk mit zugelassenen/typengeprüften Ankersystemen zu befestigen, die u.a. die Aufnahme von Verformungen des Tragwerks und Ausführungstoleranzen berücksichtigen. Die Maßhaltigkeit des Rohbaus ist ggf. aufzumessen. Einzuhaltende Lastrahmen für den Ausbau, gemäß Dokumentation im Abschnitt Lastannahmen, sind im Weiteren als verbindliche Vorgabe einzuhalten.

Es wird von einem Baugrund entsprechend Vorgabe Baugrundgutachter ausgegangen, siehe Abschnitt Planungsgrundlagen. Eine Baufeldfreimachung (z.B. Leitungsumverlegungen, Bestandsrückbau) ist bei Erfordernis als vorgezogene Maßnahme einzuplanen und durchzuführen.

Inhalt und Toleranzrahmen vorliegender Unterlage entspricht der Planungstiefe der hier bearbeiteten Leistungsphase 4.

Die Bemessung erfolgt i.A. mit der Software des Herstellers mbAEC in der Version 2020.

Pos. V-T**Tragwerksbeschreibung**

Das Tragwerk wird in Massivbauweise konzipiert mit Stahlbetondecken und Mauerwerkswänden. Die Decken sind liniengelagerte (Wände) ein- bzw. zweiachsig gespannte Flachdecken. In Teilbereichen erfolgt die Auflagerung auf Unter-/Überzügen.

Das Satteldach ist in Holzbauweise geplant, zimmermannsmäßig abgebunden verantwortlich durch AN, sofern in dieser Unterlage nicht anders angegeben. Die Aussteifung des Dachs und der Giebelwände erfolgt über Windrispenbänder. Brandschutzanforderungen an die Holzbauteile sind durch zugelassene Bekleidungen PROMAT o.glw. zu erfüllen.

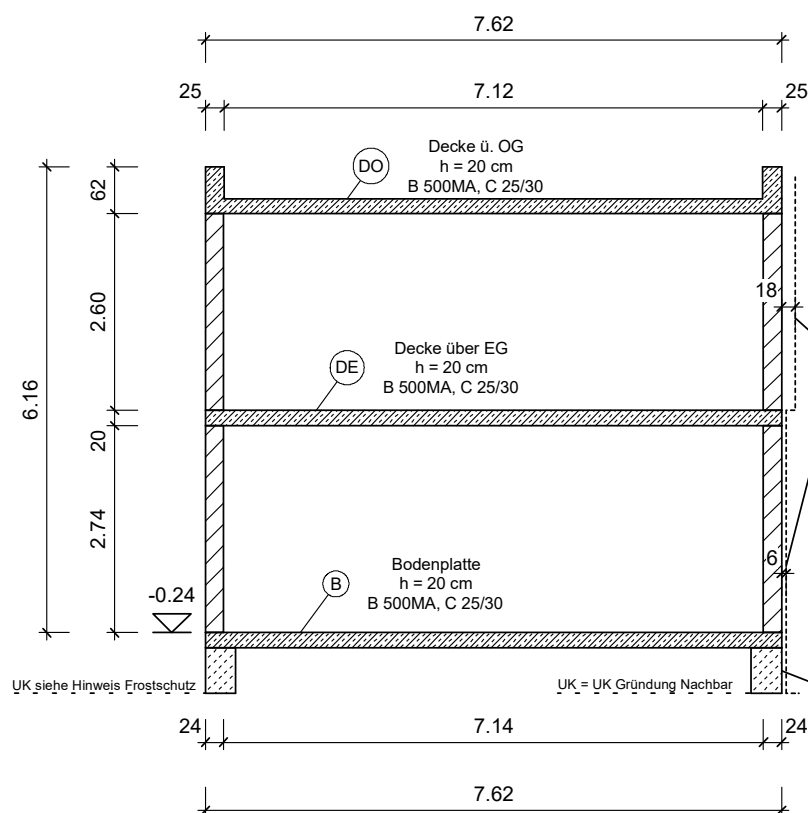
Die maßlichen Vorgaben gemäß Objektplanung Architektur siehe Planungsgrundlagen.

Treppen / Podeste / Geländer werden nach Vorgabe Bauherr in Holzbauweise, Planung durch AN, hergestellt und sind nicht Bestandteil dieser Unterlage.

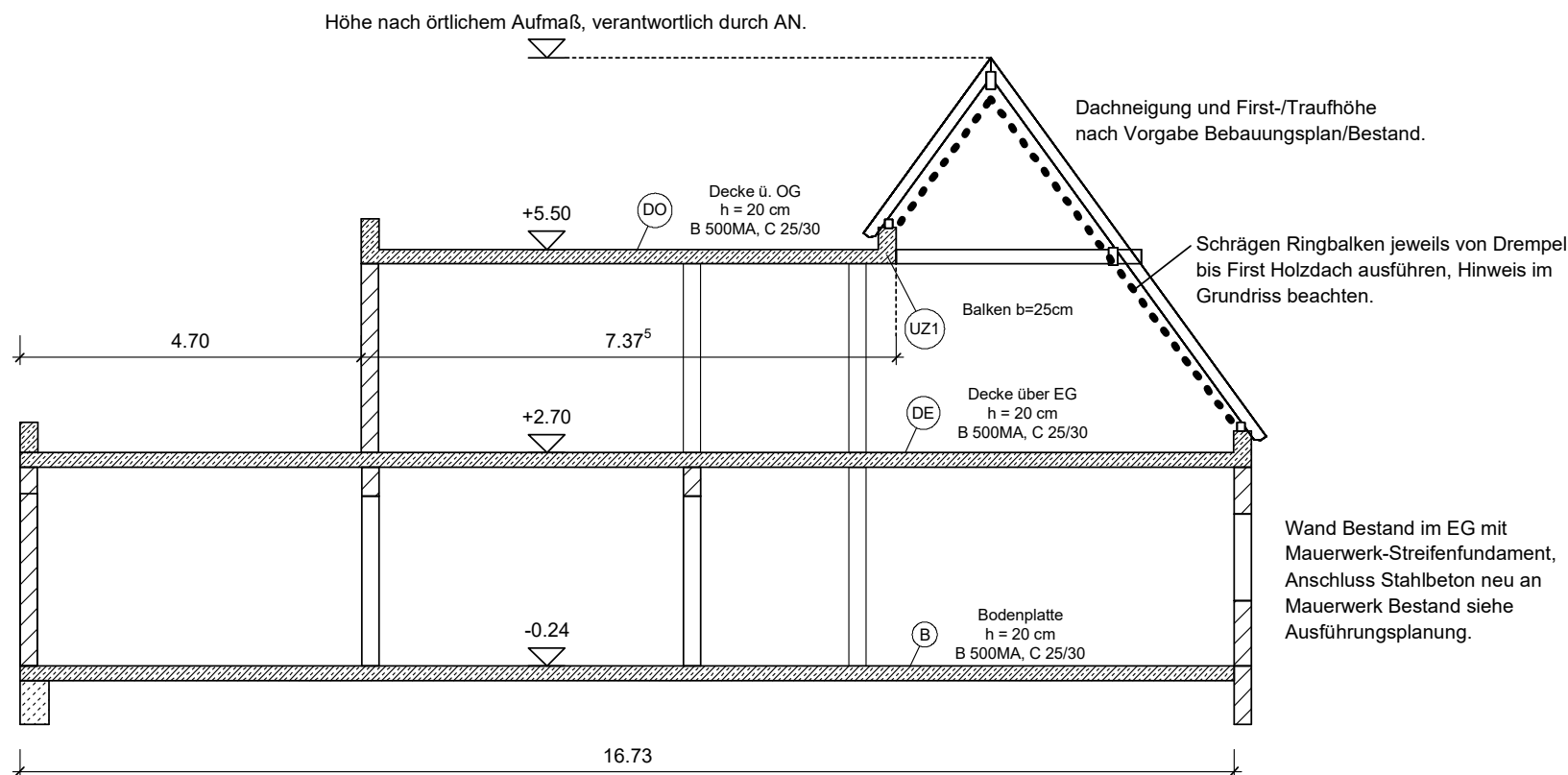
Die Gebäudeaussteifung erfolgt durch Stahlbetondecken und Dachverband in Verbindung mit Mauerwerkswänden, die über die Gründung auftretende Lasten in den Baugrund abtragen.
Aufgrund der großen Anzahl aussteifender Bauteile und der geringen Gebäudehöhe ist das Tragwerk ausreichend ausgesteift, auf einen rechnerischen Nachweis kann daher verzichtet werden.

Die Gründung erfolgt nach Empfehlung des Baugrundgutachters und Festlegung durch den AG. Zur Sicherstellung der Frostfreiheit ist nach Vorgabe AG/Objektplanung umlaufend eine Frostschräge o.ä. vorzusehen.

Schnitt Q - Q



Schnitt L - L



Frostfreie Gründungstiefe nach Vorgabe Baugrundgutachter und Objektplanung ausführen bspw. durch Magerbetonstreifen C16/20 mit b=40cm und Unterkante bei 80cm unter Gelände.

Achtung Vorgaben im Bereich Nachbar beachten.

Dies ist kein Ausführungsplan, die statische Berechnung ersetzt keine Ausführungs- bzw. Werkplanung durch den AN. Maße sind Systemmaße und entsprechen der Planungstiefe der Statischen Berechnung.

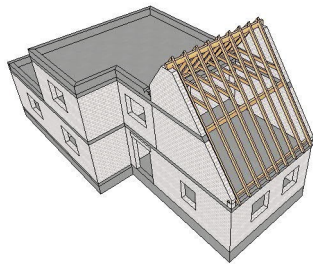
Die Positionsplanung ist nur in Ergänzung mit der zugehörigen statischen Berechnung gültig.

Positionsplan 1 von 2 ist zu beachten.

- Regelbetongüte C25/30
Expositionsklassen
- Fundamente/erdberührte Bauteile: XC2, WF
- Bauteile innerhalb thermischer Hülle (trocken): XC1, W0
- Geschossdecken oberseitig (z.T. Dach): XC3, W0

- Mauerwerk Kalksandstein Außen - und Innenwände
- Wandstärke t=24cm
- KS 20 / 2,0 DM

Holz Festigkeitsklasse C24
Holzbauteile sind vor Feuchtigkeit zu schützen, Fugen mit Mauerwerk/Beton sind durch eine Sperrschicht zu trennen, bspw. R500 o.glw.



Positionsplan 2 von 2 (Schnitte), Stand 08.12.2020

 CONSTRUYO ENGINEERING SOLUTIONS	Modell	LP4 Gesamtmodell	Sicht	Positionsplan_Schnitt	Maßstab	1:100
	Bauvorhaben				Datum	
	CONSTRUYO Engineering Solutions	Borsigstraße 8	10115 Berlin	Seite	15	