



RECHTLICHE GRUNDLAGE

Arbeits-, Zeichnen- und Schreibtechnik anwenden.

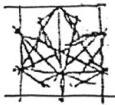
Effiziente, der Aufgabe entsprechende Arbeitsmethodik anwenden. Zeichenträger und entsprechende Zeichengeräte richtig wählen. Den Umgang mit verschiedenen Zeichengeräten im Zeichnen und Beschriften üben. Objekte ansprechend und proportioniert richtig, freihändig skizzieren.

LEKTION

Zeit 30min

Kurzlektion zum Thema und Einführung in die Aufgabe:

Eintragung ins Arbeitsbuch.

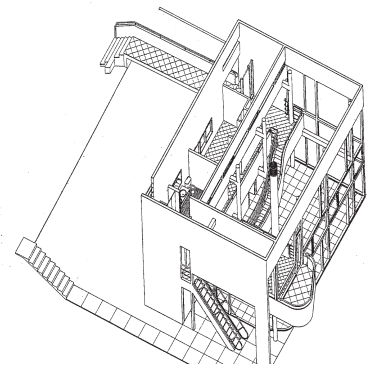


Hinweis:

Von den Bauzeichnungen ist der Grundriss die häufigste Darstellung. Durch einfaches, paralleles Verschieben des Grundrisses in der Höhe kann sehr schnell eine grundrissgetreue Axonometrie erzeugt werden. Deswegen spielt die grundrissgetreue Axonometrie, die zuweilen auch Militärperspektive genannt wird, in der Architektur eine vorrangige Rolle. Zum einen wird die Geometrie des Grundrisses nicht verzerrt (ein rechter Winkel bleibt ein rechter, eine Diagonale wird nicht verkürzt oder verlängert, ein Kreis wird nicht zur Ellipse [Vorsicht: Dies gilt nur für den Grundriss]). Zum anderen ist es in der Architekturdarstellung häufig üblich, dass man auch den Massstab in der dritten Dimension nicht verzerrt. Man kann demnach die Länge : Breite : Höhe im Verhältnis 1 : 1 : 1 abtragen - das nennt man monometrisch. Die gebräuchlichste monometrisch grundrissgetreue Axonometrie ist die sogenannte Zimmermannsperspektive (die zueinander rechtwinkligen Hauptrichtungen des Grundrisses bilden mit einer „waagrechten“ Linie Winkel vom 30° resp. 60°), bei der die eine Aufsichtsseite gegenüber der anderen stärker verzerrt wird.



Beispiel:



Folie 4.1
Richard Meier
Shamburg House Chappaqua
New York 1972-74

Beispiel als Einführung in die Technik

Am einfachsten lassen sich solche Axonometrien mit Hilfe der Translation herstellen.

Trans_la_ti_on, die; -, -en: (Fachspr.; bildungsspr.) Übertragung, Übersetzung. (Math., Physik) geradlinig fortschreitende Bewegung einer geometrischen Figur, eines physikalischen Körpers, bei der alle Punkte parallele Bahnen in gleicher Richtung durchlaufen.

Auf Transparent: Als Vorbereitung zur eigentlichen Axonometrie des UK-Objektes wird folgendes einfaches Beispiel einer kleinen abgedeckten Baute auf Transparentpapier durchgespielt:

Es kann entweder mit dem Lineal oder von freier Hand gezeichnet werden.

GRUNDRISSGETREUE MONOMETRISCHE AXONOMETRIE IM TRANSLATIONSVERFAHREN

1. Schritt

Grundriss kotieren, schrägstellen (beliebiger Winkel- für Zimmermannsperspektive ist der Winkel $30^\circ / 60^\circ$). „senkrechte“ Leitlinie ans Objekt legen und „Fixpunkte“ bestimmen.

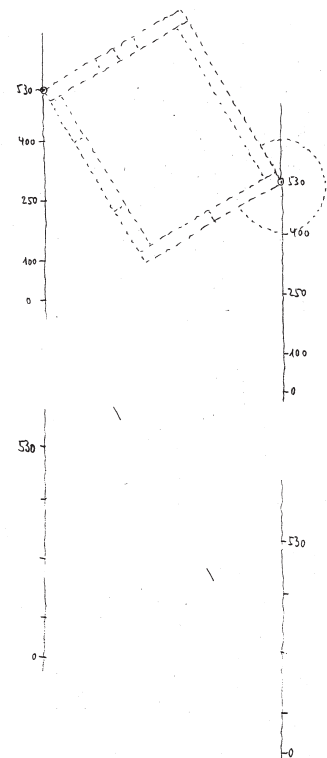
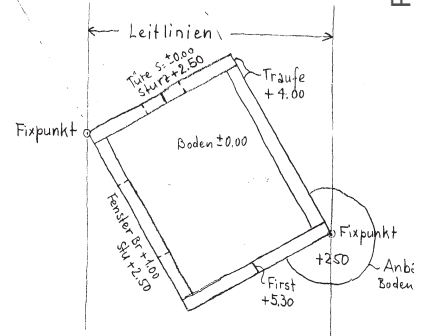
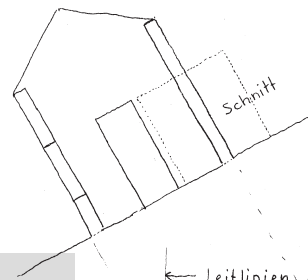
2. Schritt

Transparentpapier über kotierten Grundriss legen und Leitlinie deckungsgleich übertragen. Ausgehend von den Fixpunkten auf den Leitlinien eine Höhekoten-Skala eintragen, beginnend mit der höchsten Kote beim Fixpunkt.

3. Schritt

Von oben nach unten wird jetzt auf dem Transparent das Objekt gezeichnet, wobei die Sichtbarkeit eine Rolle spielt. Mit dem Verfahren sollen so wenig als möglich unsichtbare Linien gezeichnet werden müssen.

Transparent über kotierten Grundriss legen und die oberste Kote mit den Fixpunkt in Übereinstimmung bringen. Nur dasjenige durchzeichnen, was auf dieser Höhekote ist. (Im vorliegenden Beispiel nur die beiden Firstlinien).



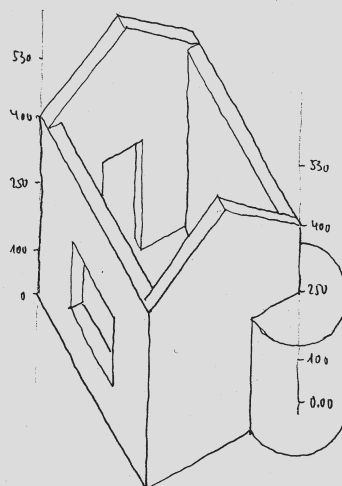
Beispiel als Einführung in die Technik

4. Schritt

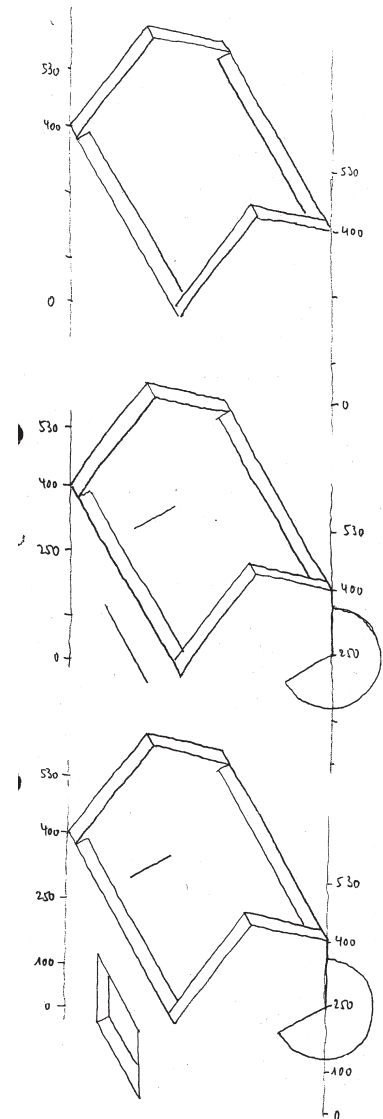
Sei es, dass das Transparentpapier auf dem Zeichentisch fixiert ist, sei es dass die Vorlage auf dem Tische fixiert ist: die beiden Teile werden deckungsgleich entlang der Leitlinien gegeneinander verschoben, bis die Fixpunkte mit der nächsttieferen Kote übereinstimmen. Auf dieser Kote wird nur dasjenige von der Vorlage durchgezeichnet, was auf dieser Höhenkote liegt (im vorliegenden Fall die Traufe). Unter Berücksichtigung der Sichtbarkeit werden nun diese Linien und Punkte mit den bereits gezeichneten, der oberen Koten entsprechend verbunden.

5. Schritt, 6 Schritt und 7 Schritt

Wie beim 4. Schritt bewegen sich die Vorlagen und das Transparent gegenseitig auf die nächsttieferen Koten. Weiter wie 4. Schritt.



Lösung



AXONOMETRIE GESTALTUNG

Aufgabe 75'

Aufgabe

Gebäudeaxonometrie der Süd- und Westfassade im Masstab 1:100. Auf die Darstellung des Treppenaufgangs (Westfassade) wird verzichtet.

Zimmermannsperspektive (=Axonometrie als grundrissgetreue monometrische Parallelprojektion, Winkel 30°/60°)

Vorzeichnen/konstruieren in Bleistift auf Transparentpapier, Reinzeichnung auch in Bleistift.

Mit Lineal (empfohlen) oder freier Hand (bedingt eine geübte Strichführung).

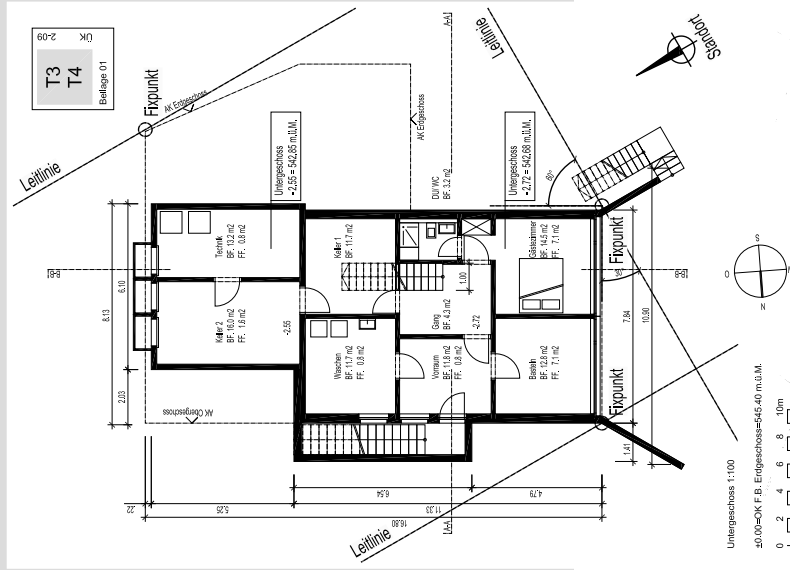
Plangrösse A3

Bewertung

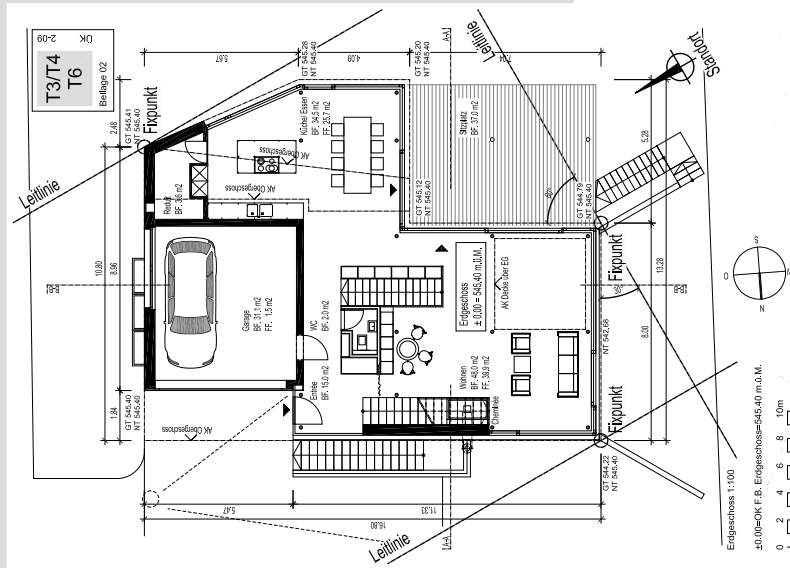
- räumliches Verständnis
- Genauigkeit
- Richtigkeit
- Strichführung

Beilagen

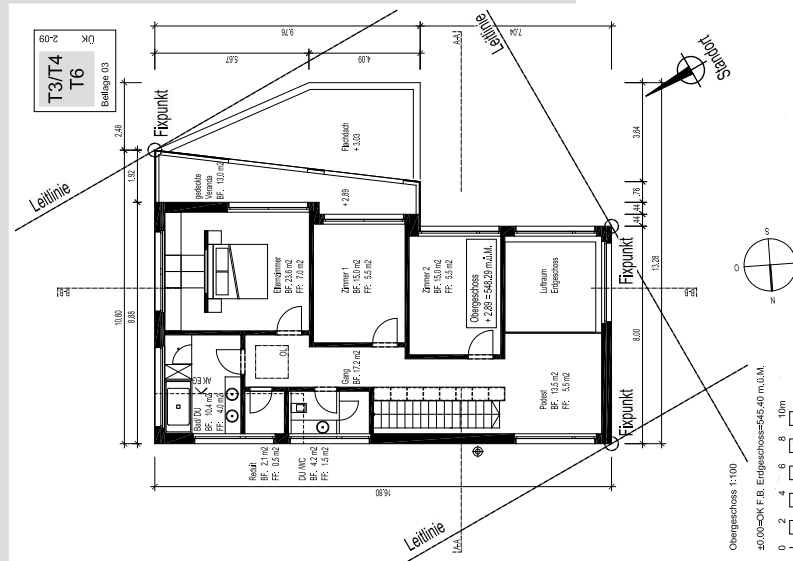
Beilage 01	Untergeschoss 1:100
Beilage 02	Erdgeschoss 1:100
Beilage 03	Obergeschoss 1:100
Beilage 04	Fassaden 1:200



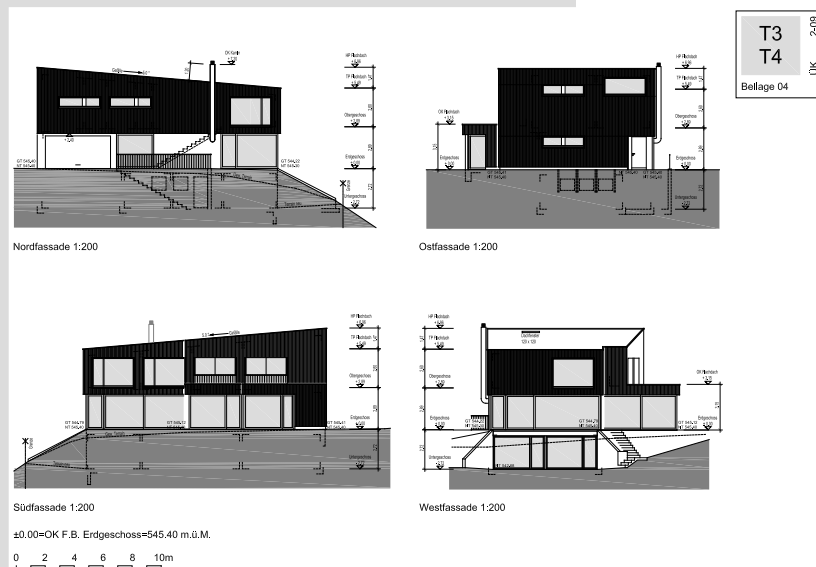
Beilage 01
Untergeschoss 1:100



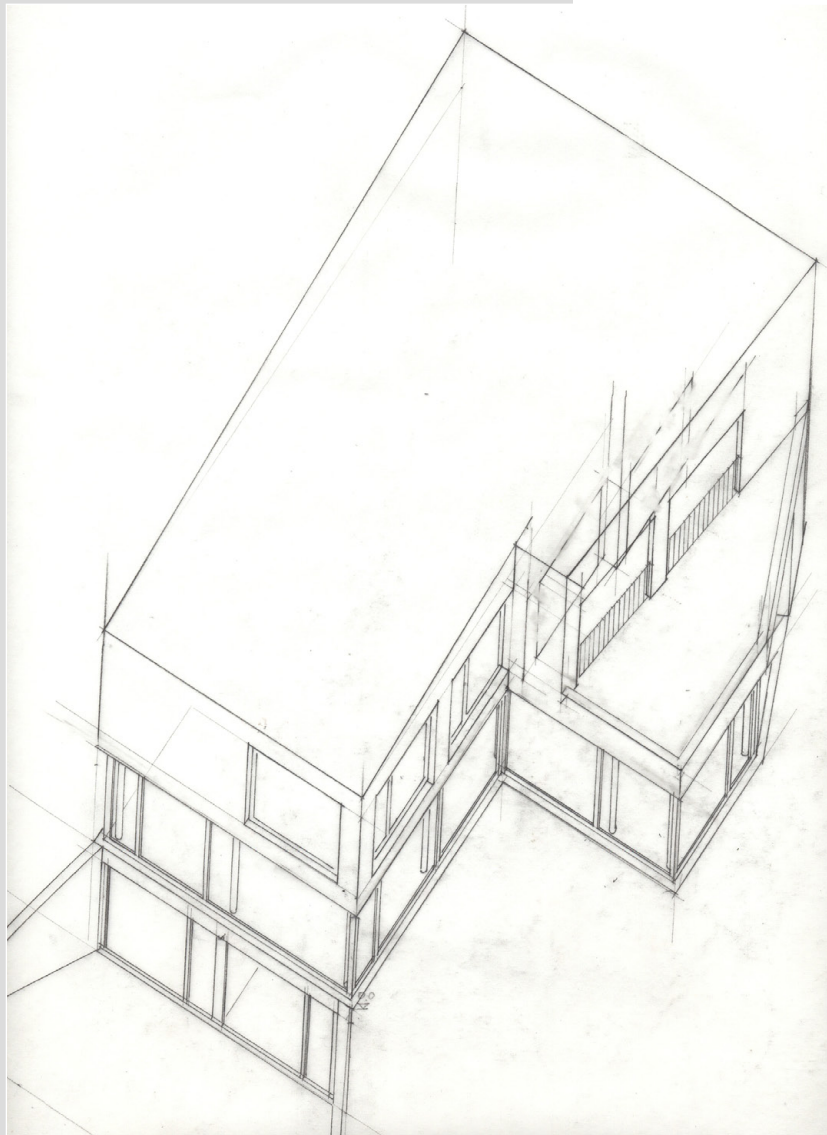
Beilage 02
Erdgeschoss 1:100



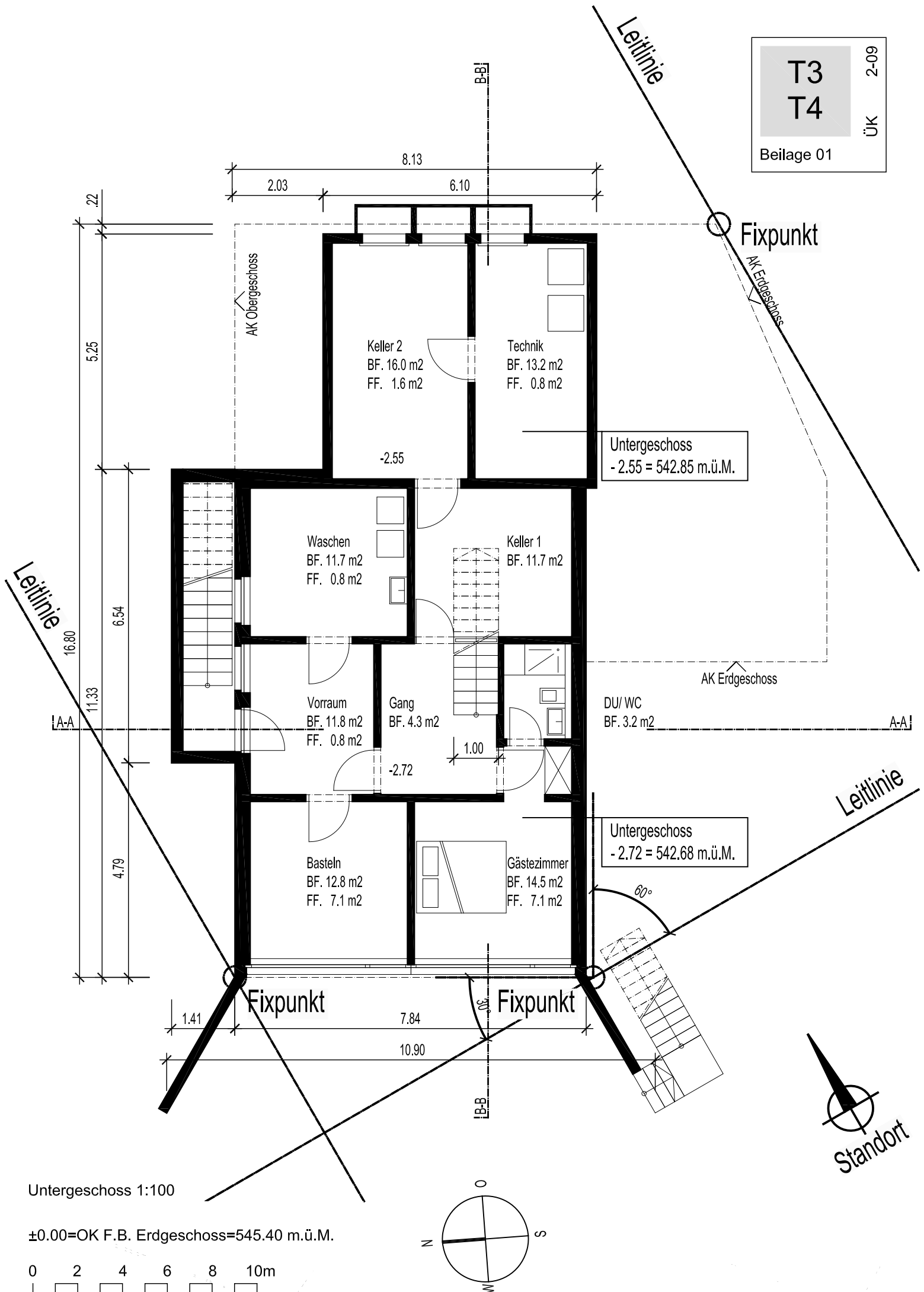
Beilage 03
Obergeschoss 1:100



Beilage 04
Fassaden 1:200

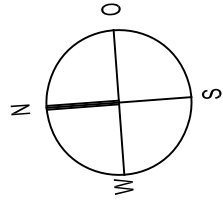
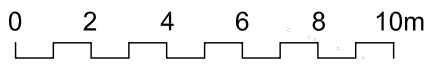


Musterlösung 01



Untergeschoss 1:100

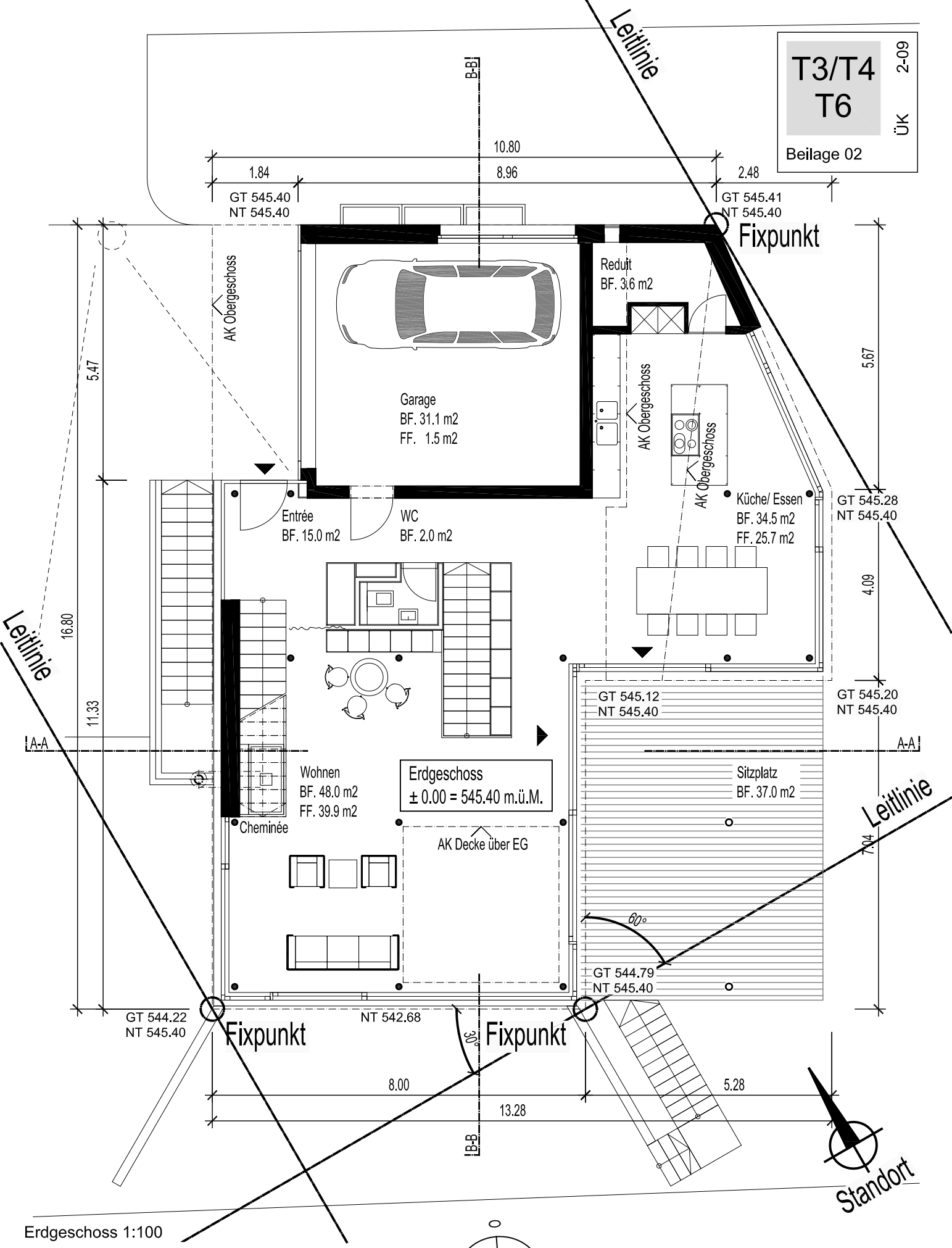
±0.00=OK F.B. Erdgeschoss=545.40 m.ü.M.



T3/T4
T6

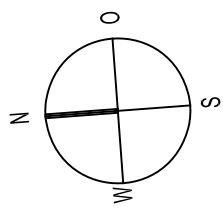
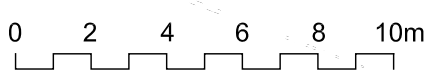
ÜK 2-09

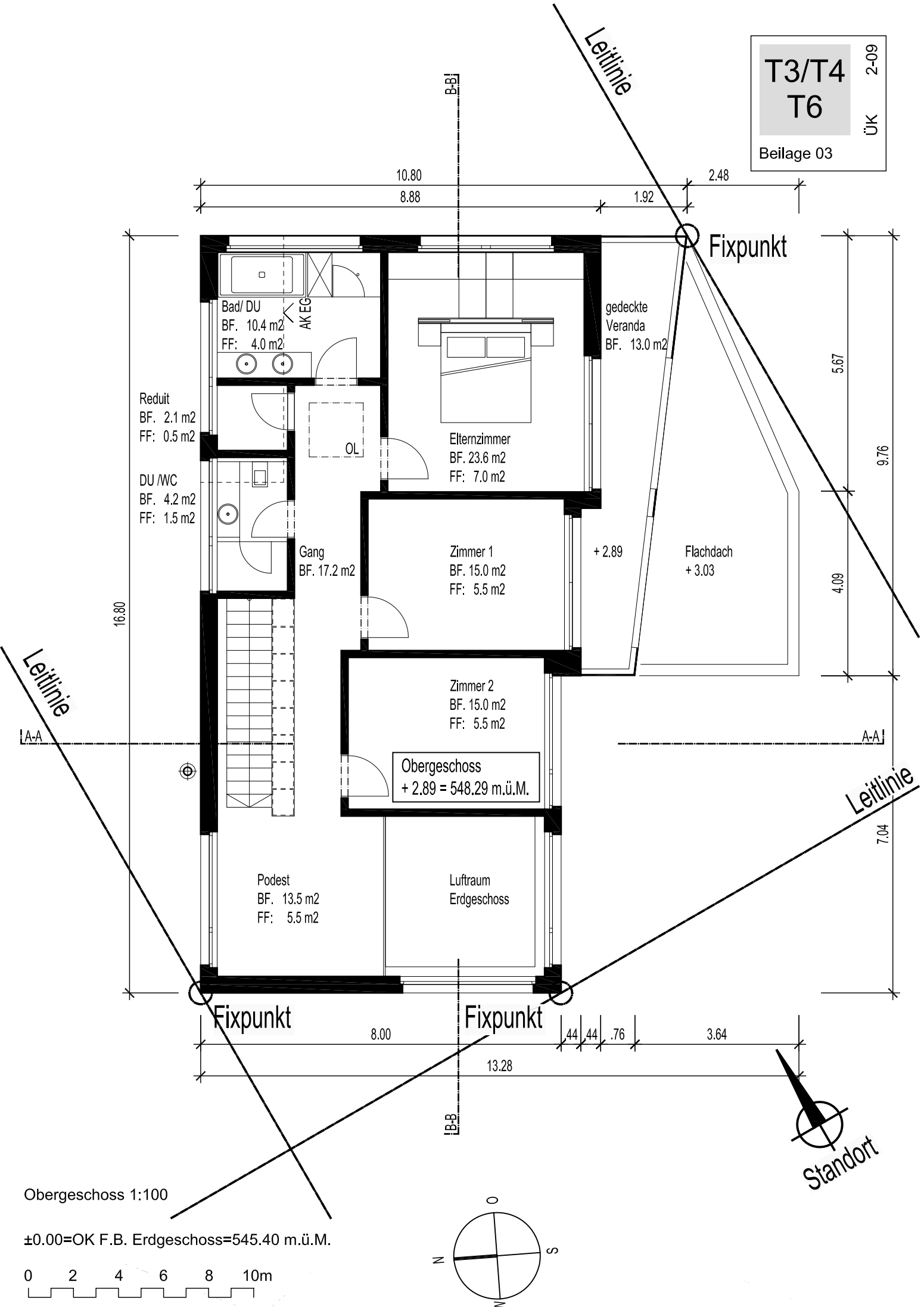
Beilage 02

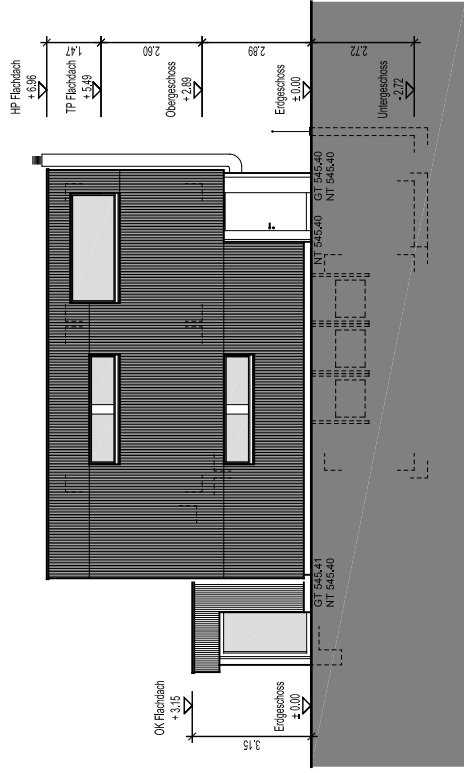


Erdgeschoss 1:100

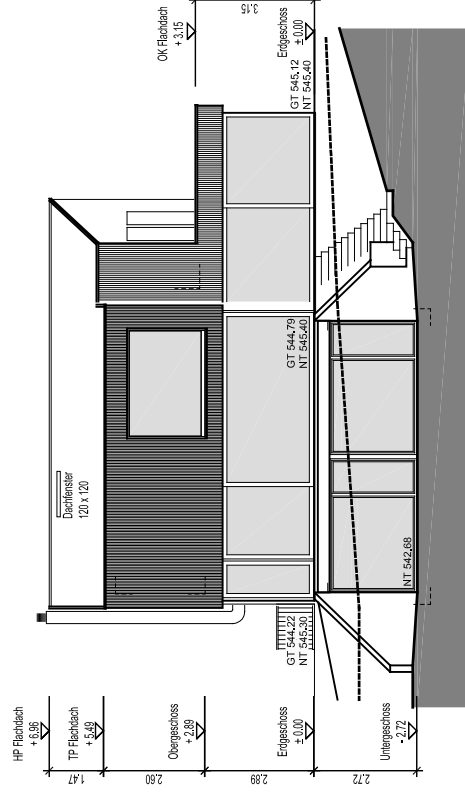
±0.00=OK F.B. Erdgeschoss=545.40 m.ü.M.



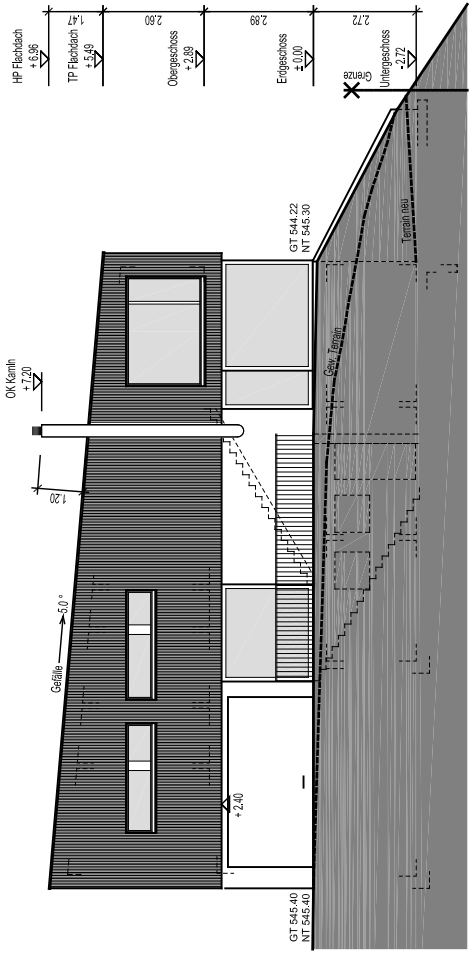




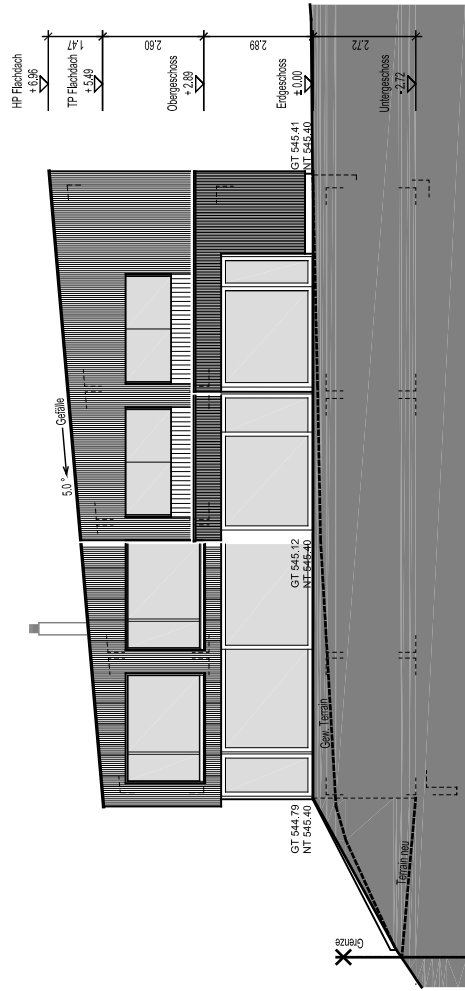
Ostfassade 1:200



Westfassade 1:200



Nordfassade 1:200



Südfassade 1:200

±0.00=OK F.B. Erdgeschoss=545.40 m.ü.M.

