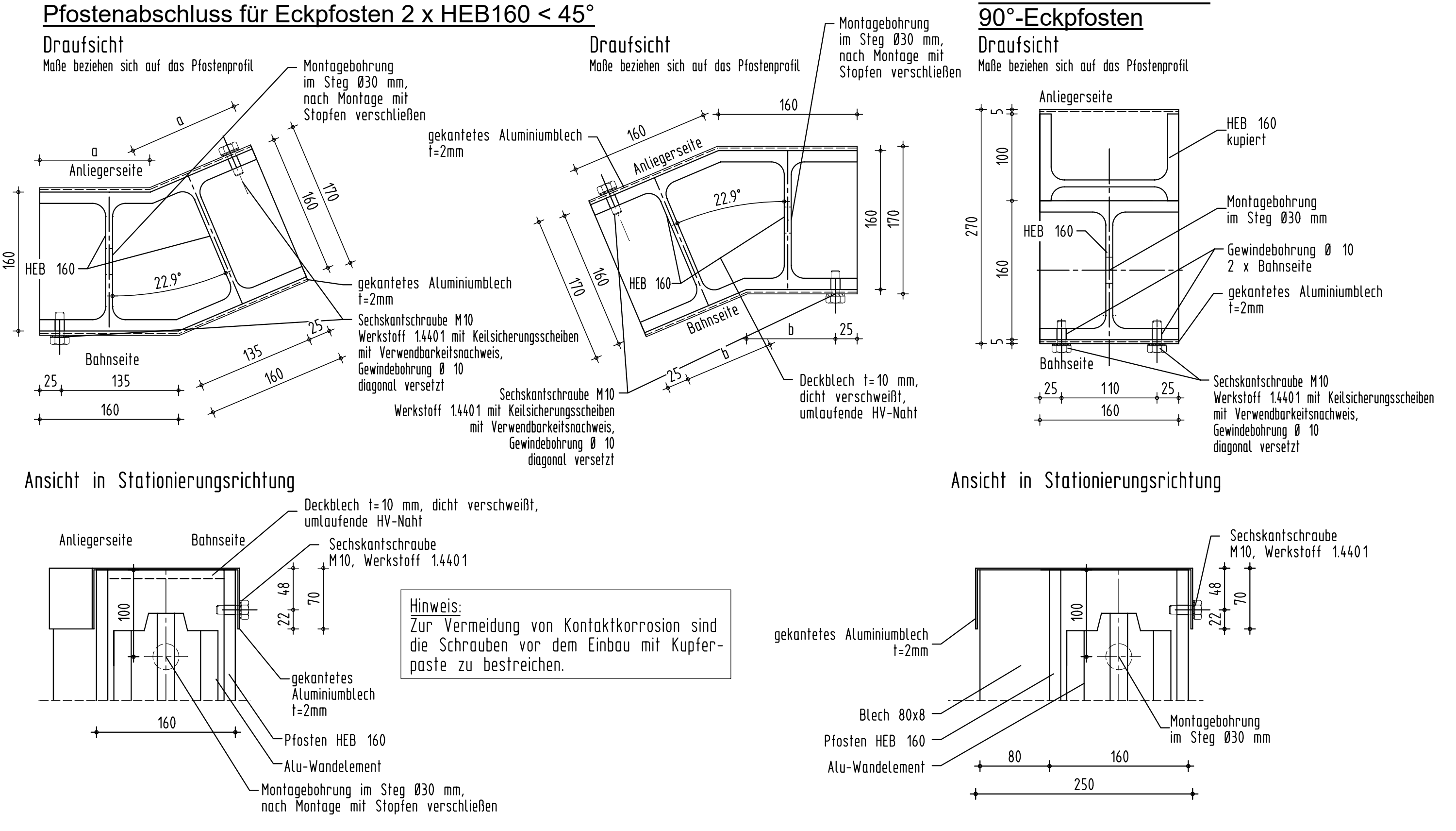
Detail Pfostenabdeckung M 1:5

Pfostenabschluss für Eckpfosten 2 x HEB160 < 45°

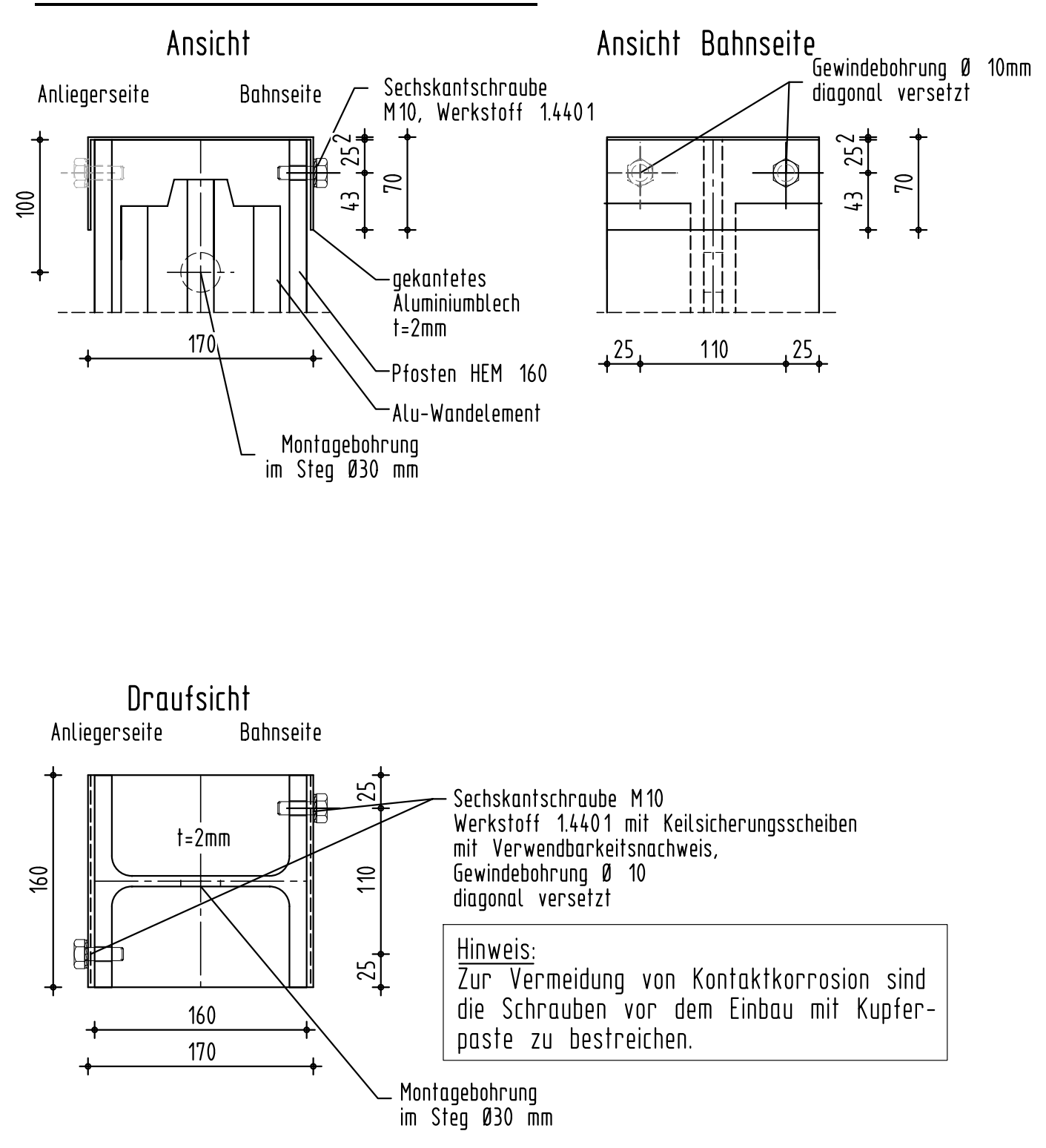
Pfostenabschluss für 90°-Eckpfosten


Draufsicht
Maße beziehen sich auf das Pfostenprofil
Anliegerseite
Bahnseite
HEB 160
gekantetes Aluminiumblech t=2mm
Sechskantschraube M10 Werkstoff 1.4401 mit Keilsicherungsscheiben mit Verwendbarkeitsnachweis, Gewindebohrung Ø 10 diagonal versetzt
Montagebohrung im Steg Ø30 mm, nach Montage mit Stopfen verschließen
Deckblech t=10 mm, dicht verschweißt, umlaufende HV-Naht
Ansicht in Stationierungsrichtung
Pfosten HEB 160
Alu-Wandelement
Blech 80x8

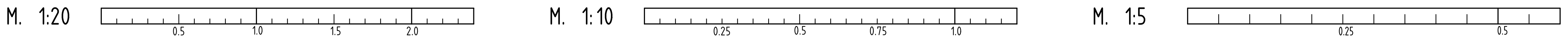
Hinweis: Zur Vermeidung von Kontaktkorrosion sind die Schrauben vor dem Einbau mit Kupferpaste zu bestreichen.

Detail Pfostenabdeckung M 1:5

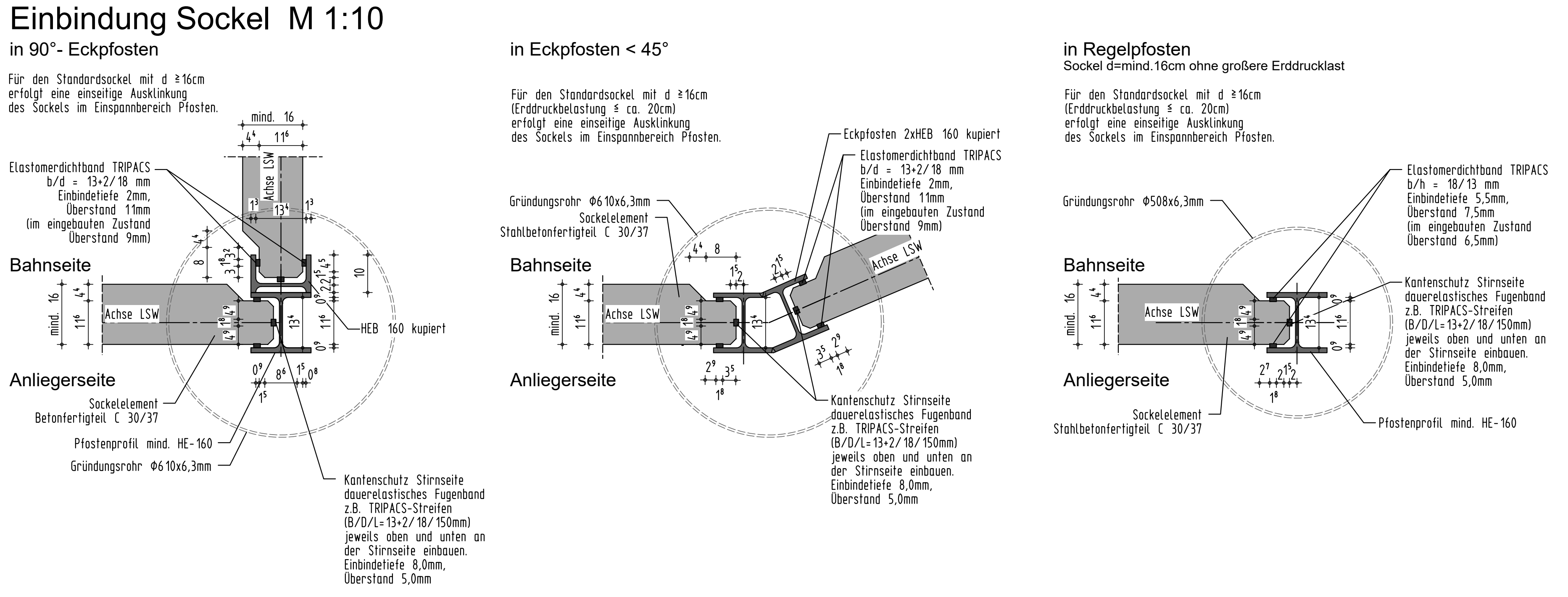
Pfostenabschluss für HEB 160


Ansicht
Ansicht Bahnseite
Draufsicht
Anliegerseite
Bahnseite
Sechskantschraube M10, Werkstoff 1.4401
Gewindebohrung Ø 10mm diagonal versetzt
gekantetes Aluminiumblech t=2mm
Pfosten HEB 160
Alu-Wandelement
Montagebohrung im Steg Ø30 mm

Hinweis: Zur Vermeidung von Kontaktkorrosion sind die Schrauben vor dem Einbau mit Kupferpaste zu bestreichen.

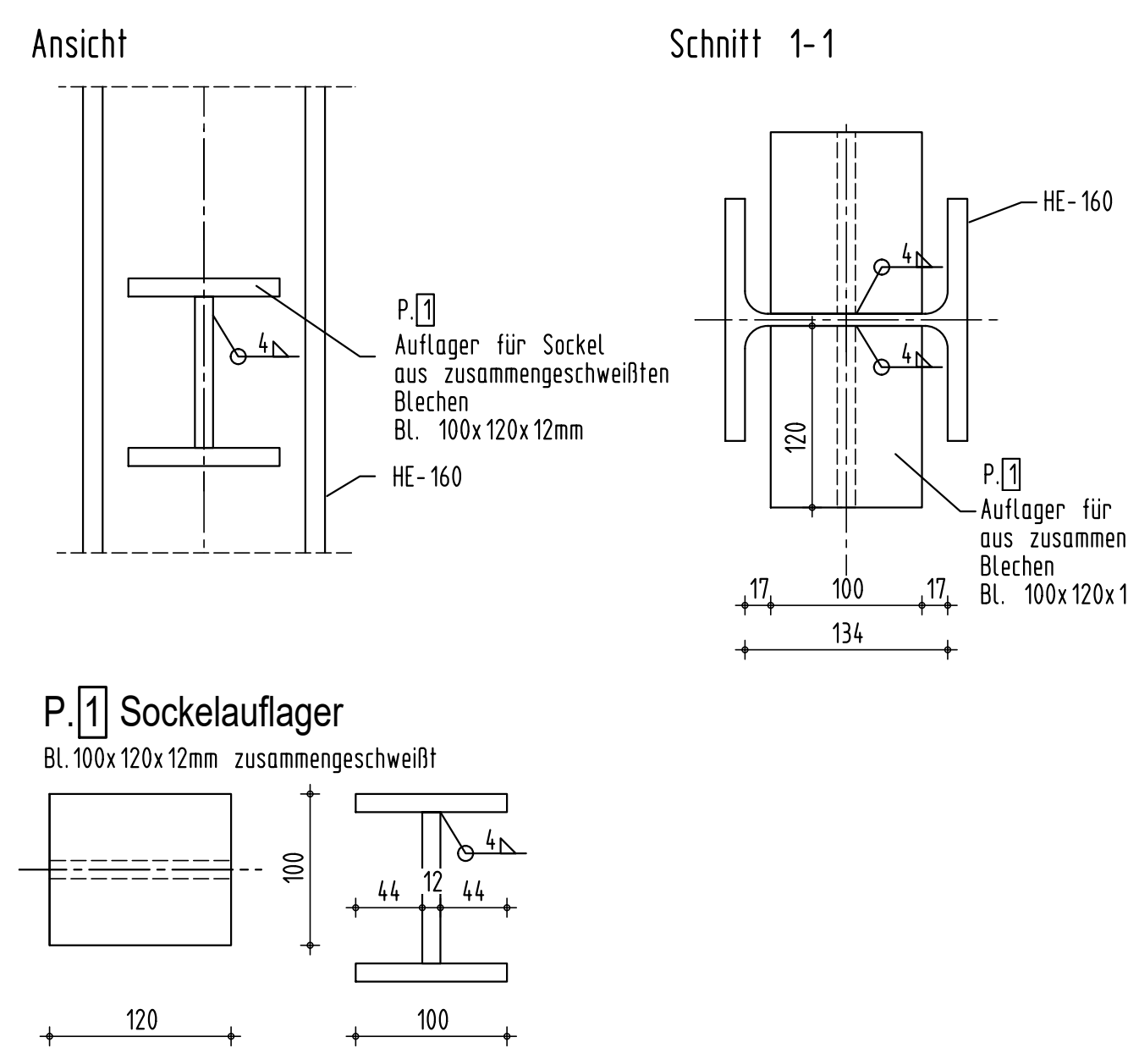

M. 1:20
M. 1:10
M. 1:5

Einbindung Sockel M 1:10

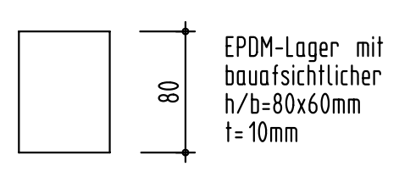

in 90°- Eckpfosten
in Eckpfosten < 45°
in Regelpfosten
Sockel d=mind. 16cm ohne größere Erddrucklast
Bahnseite
Anliegerseite
Achse LSW
Sockelelement Betonfertigteil C 30/37
Pfostenprofil mind. HE-160
Gründungsrohr Ø610x6,3mm
Elastomerdichtband TRIPACS
Kantenschutz Stirnseite dauerelastisches Fugenband z.B. TRIPACS-Streifen
HEB 160 kupiert

Detail Sockelauflager M 1:5

für HE-160

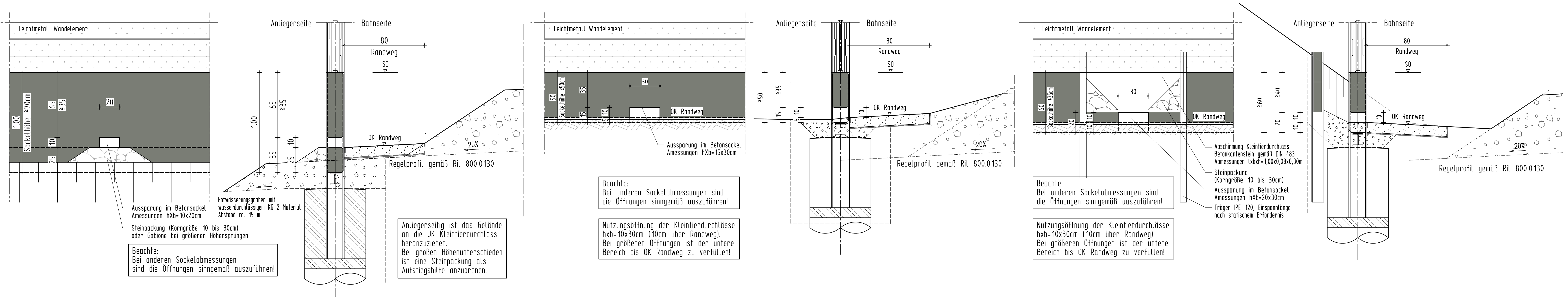

Ansicht
Schnitt 1-1
HE-160
P.1 Auflager für Sockel aus zusammengeschweißten Blechen Bl. 100x120x12mm
P.1 Sockelauflager
Bl. 100x120x12mm zusammengeschweißt

Auflager für Wandsockel
EPDM-Lager mit bauaufsichtlicher Zulassung


EPDM-Lager mit bauaufsichtlicher Zulassung h/b=80x60mm t=10mm

Detail Kleintierdurchlass M 1:20

Ansicht anliegerseitig im Dammbereich — Kleintierdurchlass im Dammbereich — Ansicht anliegerseitig im ebenen Gelände — Kleintierdurchlass im ebenen Gelände — Ansicht anliegerseitig im Einschnitt — Kleintierdurchlass im Einschnitt


Leichtmetall-Wandelement
Anliegerseite
Bahnseite
Randweg
OK Randweg
Regelprofil gemäß Ril 800.0130
Aussparung im Betonsockel Amessungen hxb=10x20cm
Steinpackung (Korngröße 10 bis 30cm) oder Gabione bei größeren Höhensprüngen
Entwässerungsmulden mit wasserdurchlässigem KG 2 Material Abstand ca. 15 m
Abschrägung Kleintierdurchlass
Träger IPE 120, Einspannlänge nach statischen Erfordernis

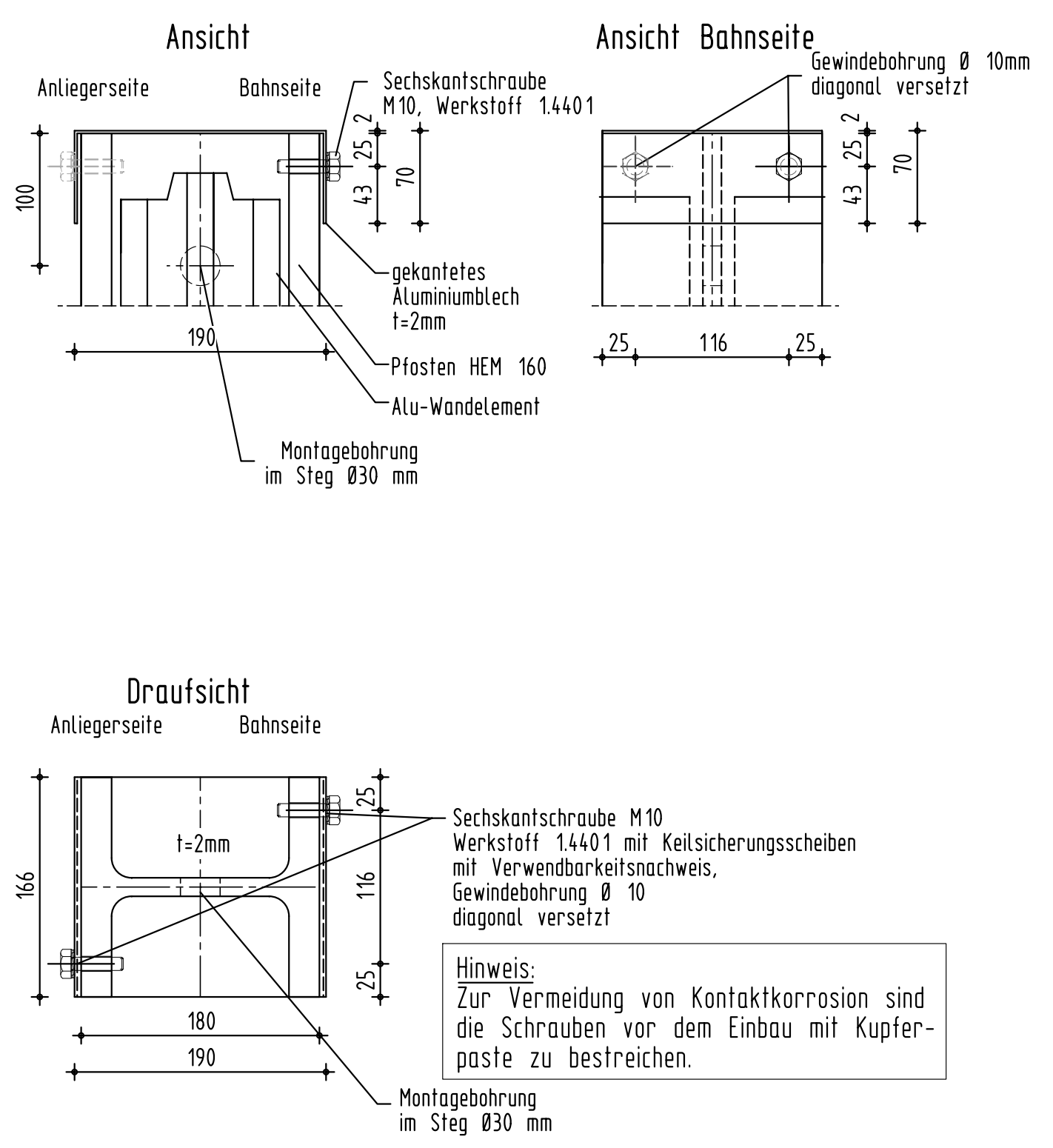
Beachte: Bei anderen Sockelabmessungen sind die Öffnungen sinngemäß auszuführen!

Anliegerseitig ist das Gelände an die UK Kleintierdurchlass heranzuziehen. Bei großen Höhenunterschieden ist eine Steinpackung als Aufstiegshilfe anzuordnen.

Nutzungsöffnung der Kleintierdurchlässe hxb=10x30cm (10cm über Randweg). Bei größeren Öffnungen ist der untere Bereich bis OK Randweg zu verfüllen!

Detail Pfostenabdeckung M 1:5

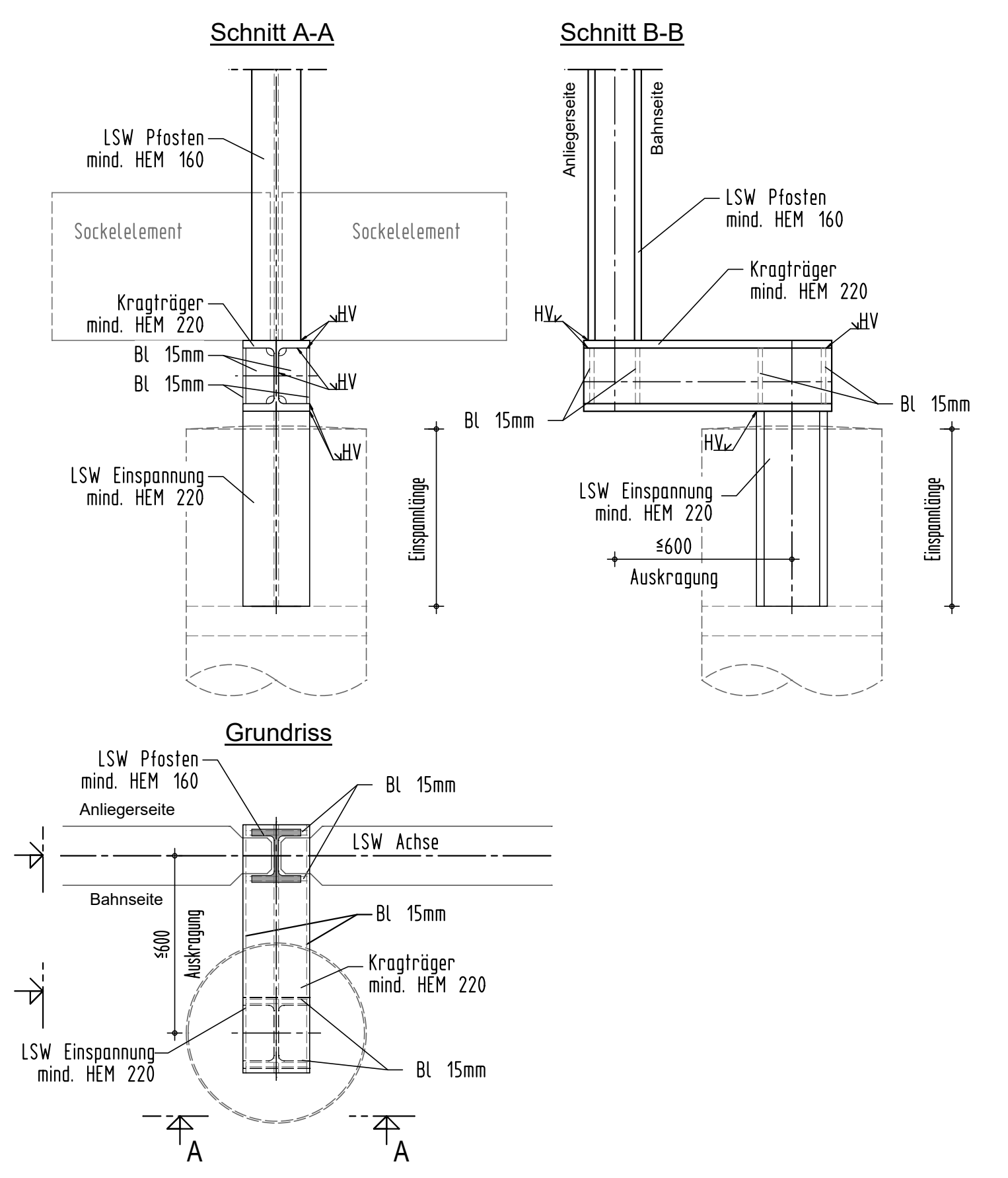
Pfostenabschluss für HEM 160


Ansicht
Ansicht Bahnseite
Draufsicht
Anliegerseite
Bahnseite
Sechskantschraube M10, Werkstoff 1.4401
Gewindebohrung Ø 10mm diagonal versetzt
gekantetes Aluminiumblech t=2mm
Pfosten HEM 160
Alu-Wandelement
Montagebohrung im Steg Ø30 mm

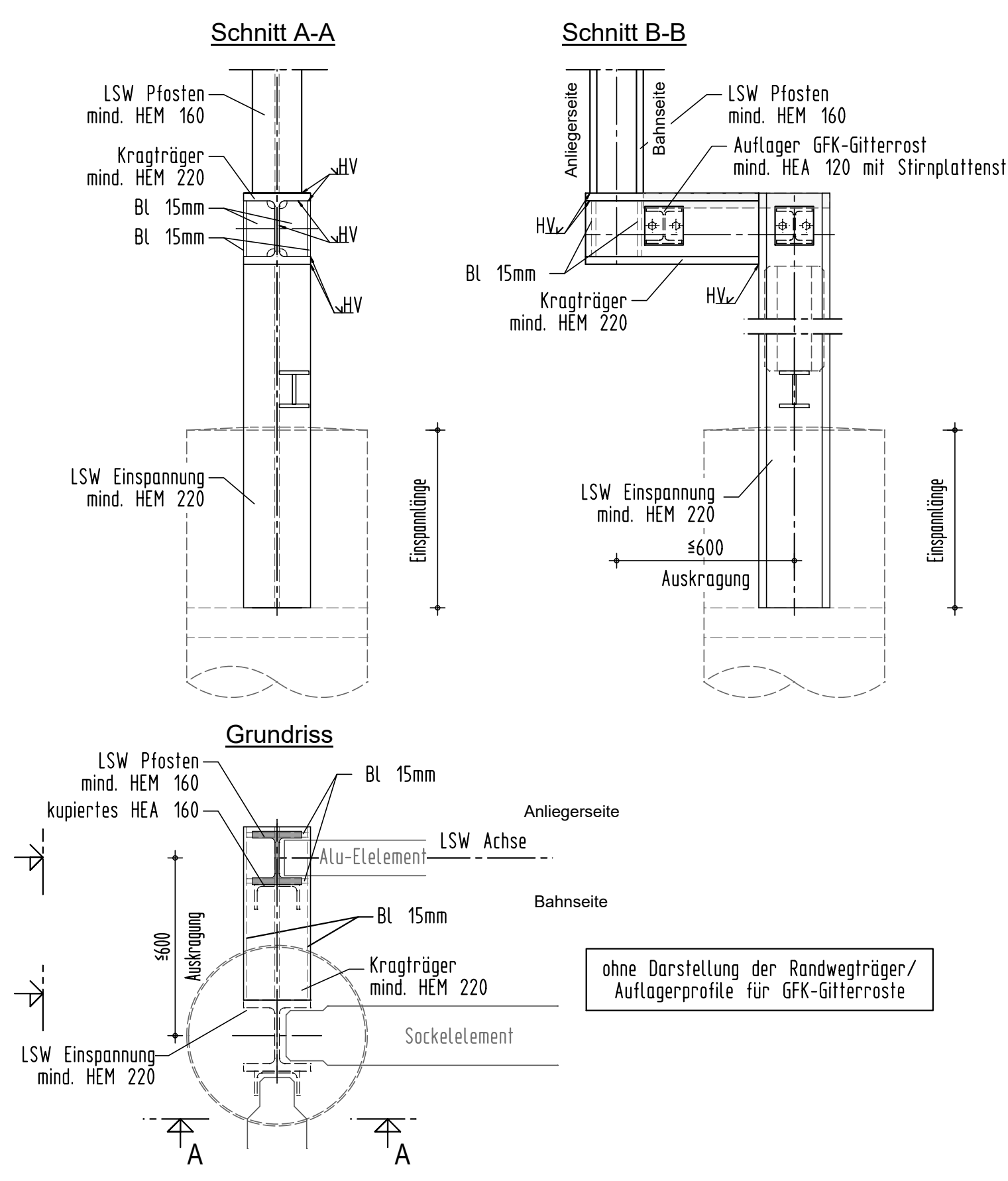
Hinweis: Zur Vermeidung von Kontaktkorrosion sind die Schrauben vor dem Einbau mit Kupferpaste zu bestreichen.

Ausbildung Kragpfosten M1:20

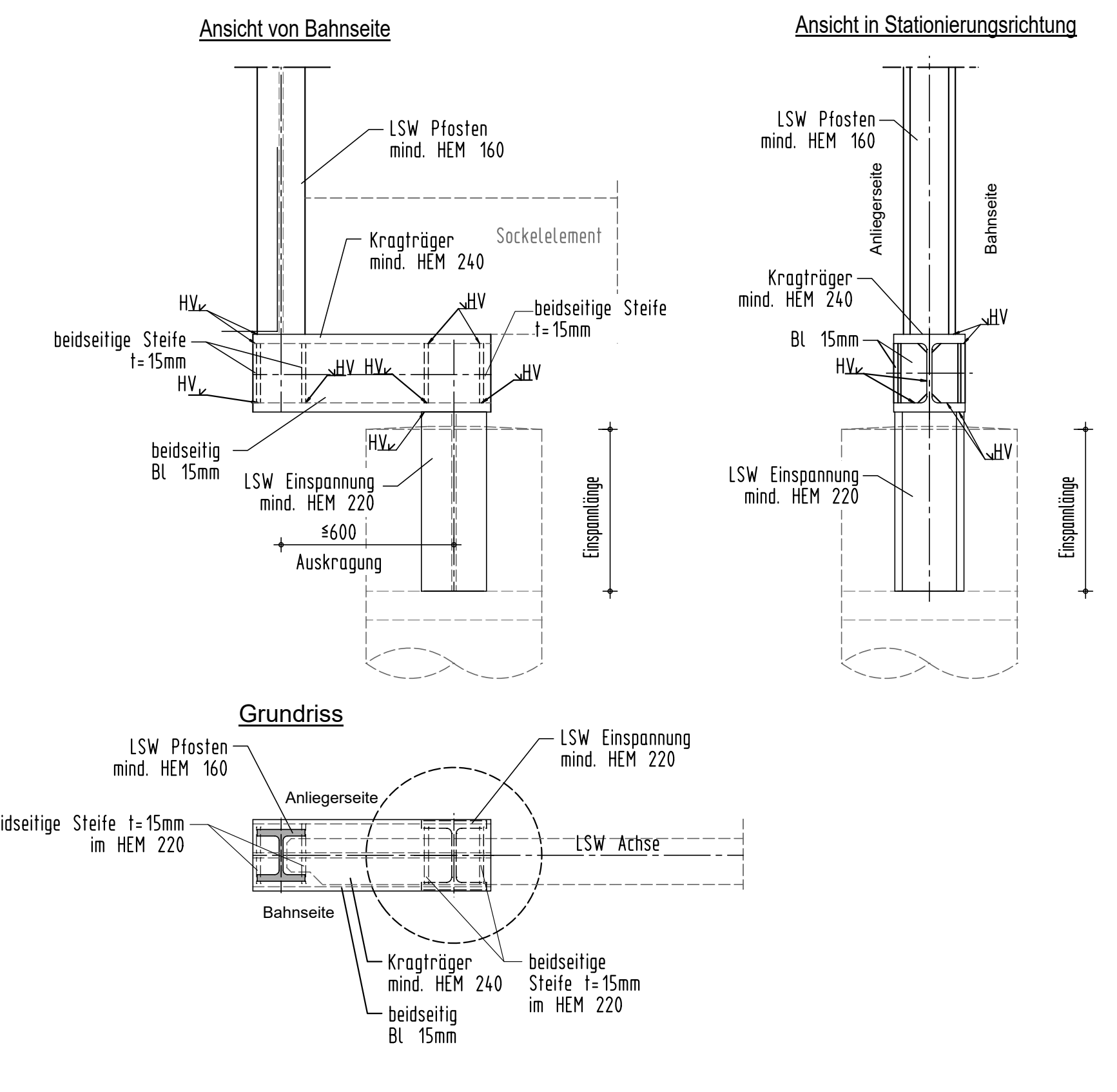
Ausführung 1a: Auskragung rechtwinkelig zur LSW-Achse
Ausführung mit Sockel oberhalb Auskragung


Schnitt A-A
Schnitt B-B
LSW Pfosten mind. HEM 160
Kragträger mind. HEM 220
LSW Einspannung mind. HEM 220
Sockelelement
Grundriss
LSW Achse
Einspannlänge

Ausführung 1b: Auskragung rechtwinkelig zur LSW-Achse
Ausführung mit Sockel unterhalb Auskragung


Schnitt A-A
Schnitt B-B
LSW Pfosten mind. HEM 160
Auflager GFK-Gitterrost mind. HEA 120 mit Stirnplattenstoß
Kragträger mind. HEM 220
LSW Einspannung mind. HEM 220
Grundriss
ohne Darstellung der Randwegträger/ Auflagerprofile für GFK-Gitterroste

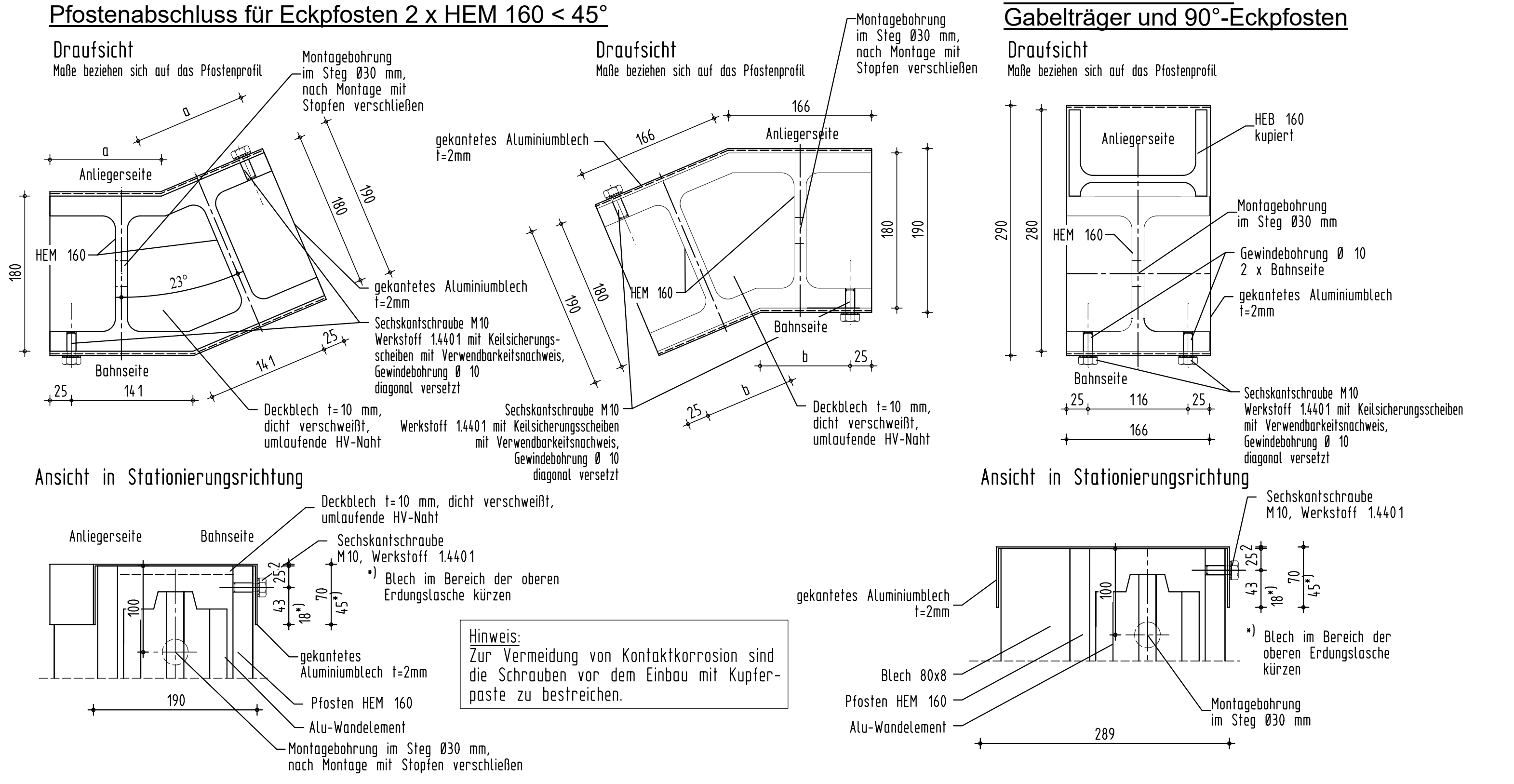
Ausführung 2: Auskragung parallel zur LSW-Achse


Ansicht von Bahnseite
Ansicht in Stationierungsrichtung
LSW Pfosten mind. HEM 160
Kragträger mind. HEM 240
beidseitige Steife t=15mm
LSW Einspannung mind. HEM 220
Grundriss

Detail Pfostenabdeckung M 1:5

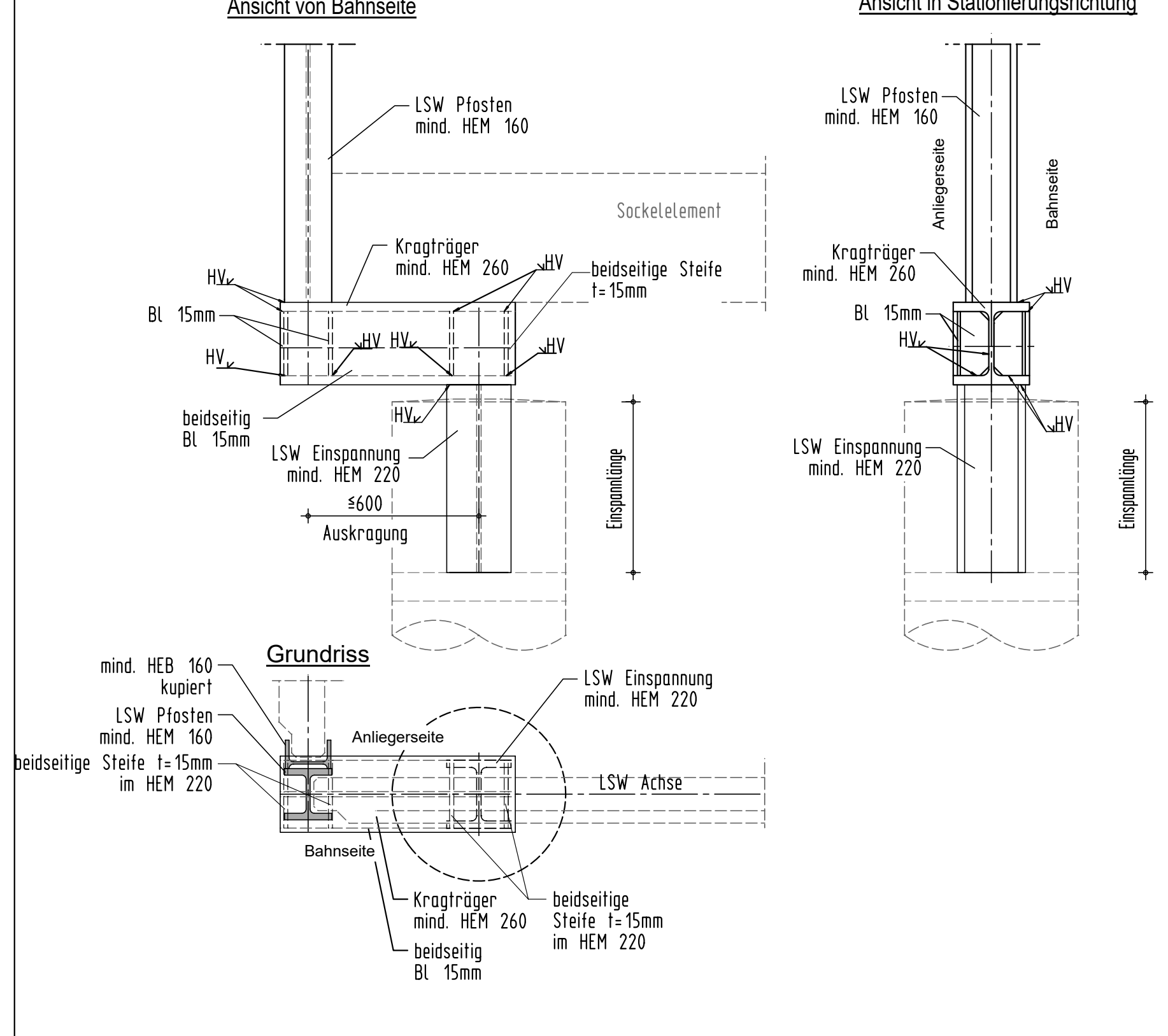
Pfostenabschluss für Eckpfosten 2 x HEM 160 < 45°

Pfostenabschluss für Gabelträger und 90°-Eckpfosten

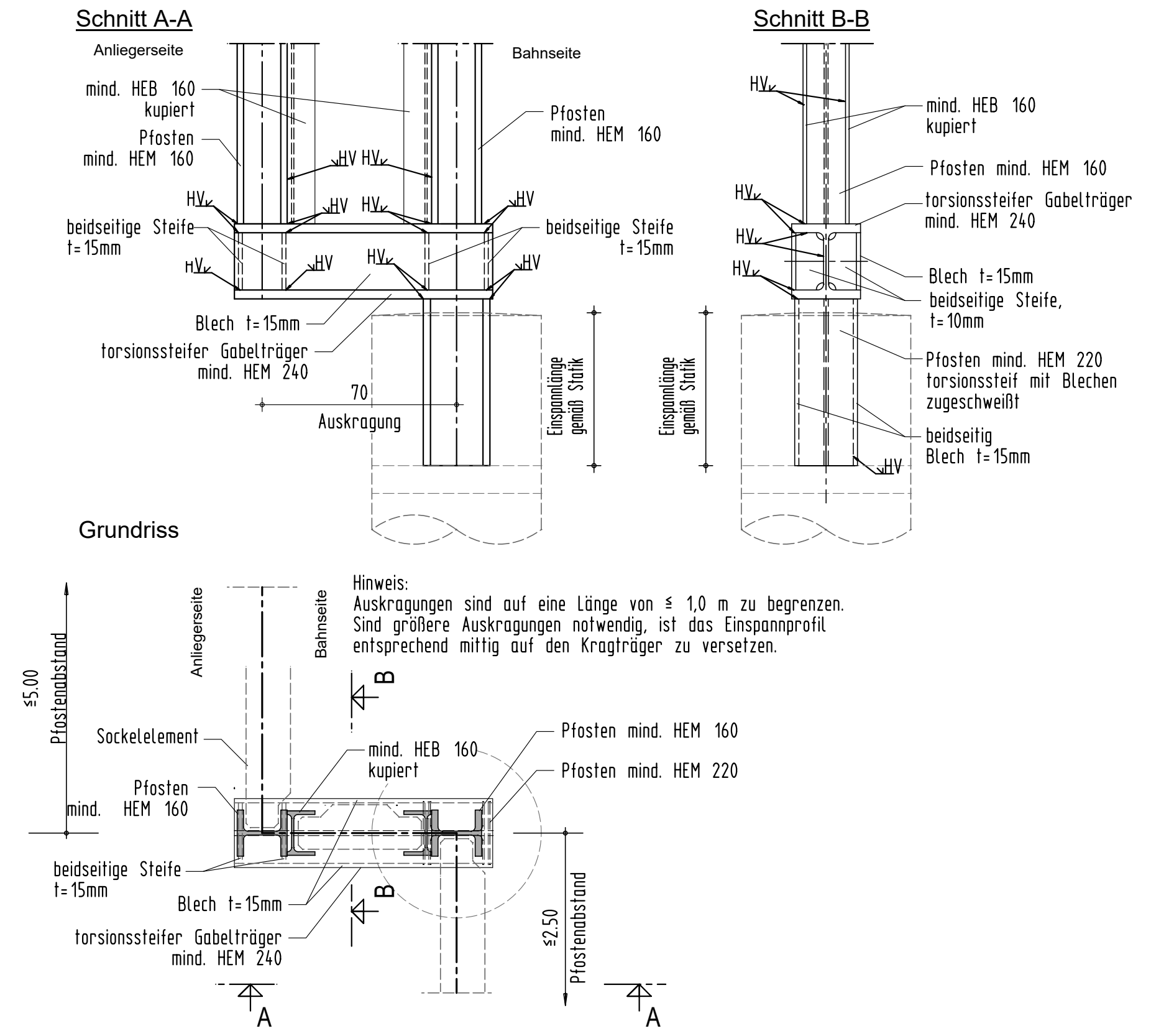

Draufsicht
Maße beziehen sich auf das Pfostenprofil
Anliegerseite
Bahnseite
HEM 160
gekantetes Aluminiumblech t=2mm
Sechskantschraube M10 Werkstoff 1.4401 mit Keilsicherungsscheiben mit Verwendbarkeitsnachweis
Deckblech t=10 mm, dicht verschweißt, umlaufende HV-Naht
Ansicht in Stationierungsrichtung
Blech im Bereich der oberen Erdungslasche kürzen
Pfosten HEM 160
Alu-Wandelement
Montagebohrung im Steg Ø30 mm, nach Montage mit Stopfen verschließen

Hinweis: Zur Vermeidung von Kontaktkorrosion sind die Schrauben vor dem Einbau mit Kupferpaste zu bestreichen.

Ausführung 3: Auskragung parallel zur LSW-Achse 90° Eckpfosten


Ansicht von Bahnseite
Ansicht in Stationierungsrichtung
LSW Pfosten mind. HEM 160
Kragträger mind. HEM 260
beidseitige Steife t=15mm
LSW Einspannung mind. HEM 220
Grundriss

Ausführung 4: Gabelträger Auskragung parallel zur Achse 90° Eckpfosten


Schnitt A-A
Schnitt B-B
Pfosten mind. HEM 160
torsionssteifer Gabelträger mind. HEM 240
Grundriss

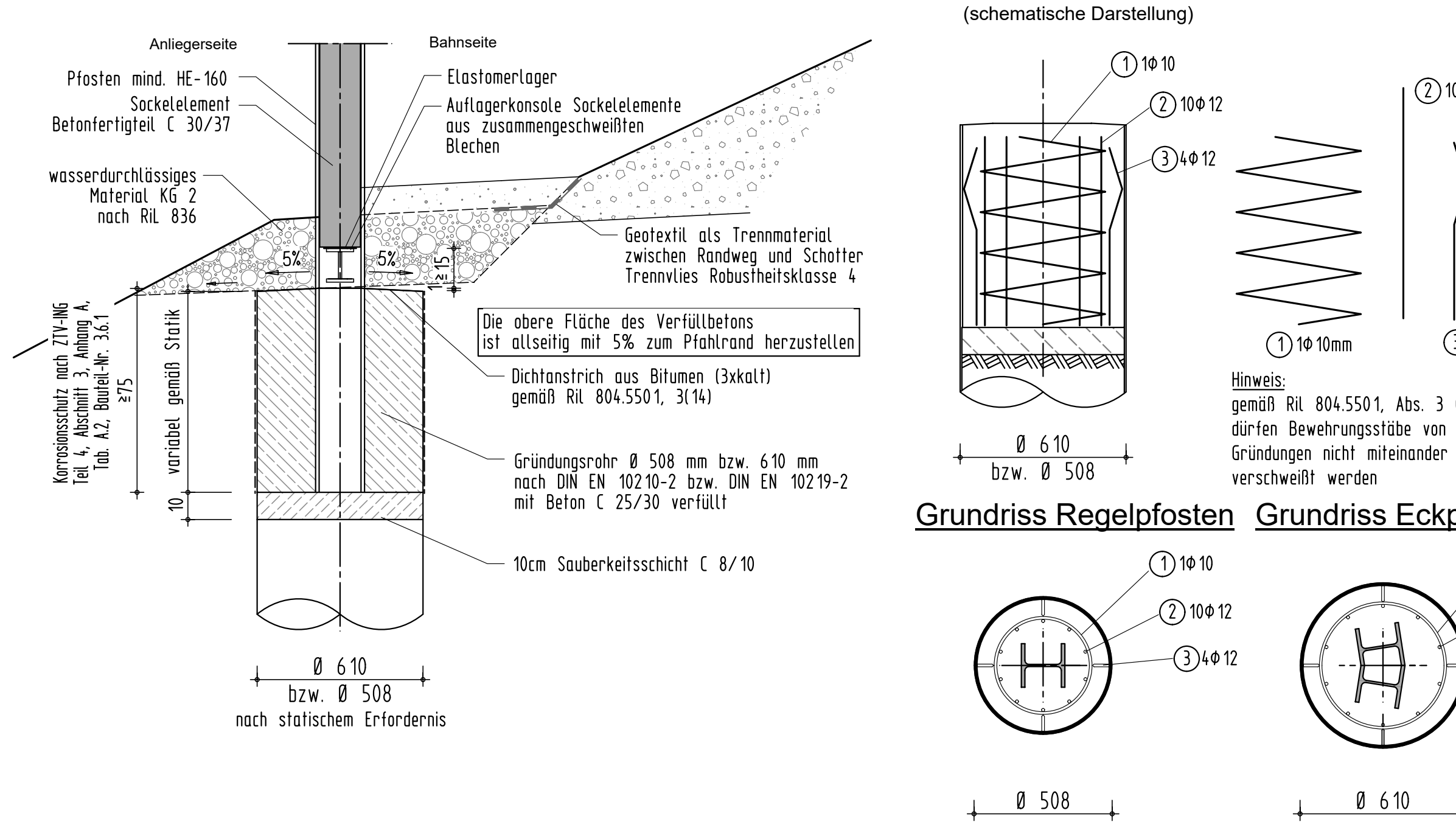
Hinweis: Auskragungen sind auf eine Länge von ≤ 1,0 m zu begrenzen. Sind größere Auskragungen notwendig, ist das Einspannprofil entsprechend mittig auf den Kragträger zu versetzen.

Detaildarstellung Pfahlkopf Rammrohrgründung M 1:20

Ausbildung Regelpfosten

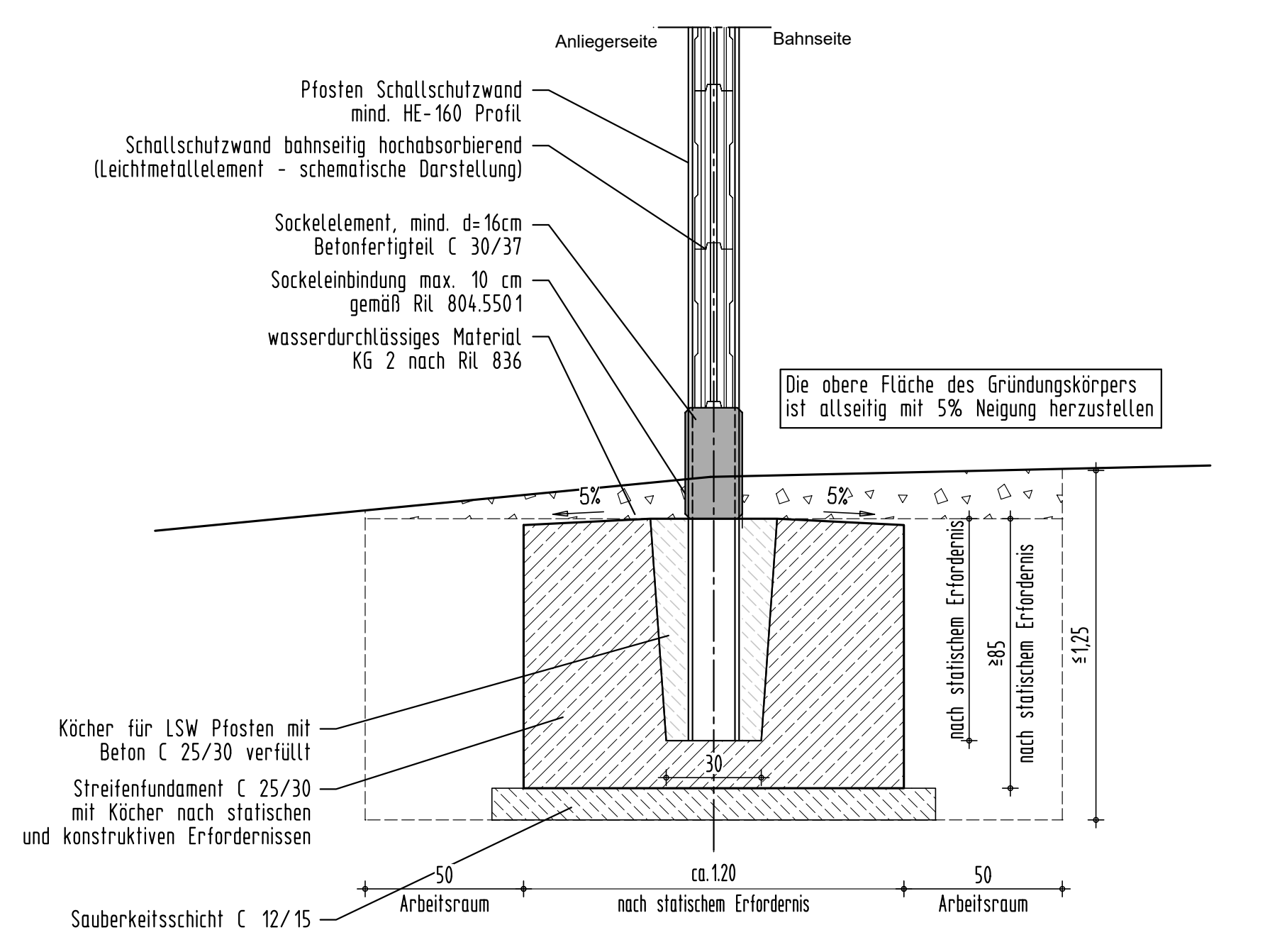
Ausbildung Bewehrung Pfahlkopf (schematische Darstellung)

Grundriss Regelpfosten — Grundriss Eckpfosten


Anliegerseite
Bahnseite
Pfosten mind. HE-160
Sockelelement Betonfertigteil C 30/37
Elastomerlager
Auflagerkonsole Sockelelemente aus zusammengeschweißten Blechen
wasserdurchlässiges Material KG 2 nach Ril 836
Geotextil als Trennmaterial zwischen Randweg und Schotter Trennvlies Robustheitsklasse 4
Die obere Fläche des Verfüllbetons ist allseitig mit 5% zum Pfahlrand herzustellen
Dichtanstrich aus Bitumen (3xkalt) gemäß Ril 804.5501, 3(14)
Gründungsrohr Ø 508 mm bzw. 610 mm nach DIN EN 10210-2 bzw. DIN EN 10219-2 mit Beton C 25/30 verfüllt
10cm Sauberkeitsschicht C 8/10
Ø 610 bzw. Ø 508 nach statischem Erfordernis
Hinweis: gemäß Ril 804.5501, Abs. 3 (14) dürfen Bewehrungsstäbe von Gründungen nicht miteinander verschweißt werden

Detaildarstellung Flachgründung M 1:20

Ausbildung Streifenfundament


Anliegerseite
Bahnseite
Pfosten Schallschutzwand mind. HE-160 Profil
Schallschutzwand bahnseitig hochabsorbierend (Leichtmetallelement - schematische Darstellung)
Sockelelement, mind. d=16cm Betonfertigteil C 30/37
Sockeleinbindung max. 10 cm gemäß Ril 804.5501
wasserdurchlässiges Material KG 2 nach Ril 836
Die obere Fläche des Gründungskörpers ist allseitig mit 5% Neigung herzustellen
Köcher für LSW Pfosten mit Beton C 25/30 verfüllt
Streifenfundament C 25/30 mit Köcher nach statischen und konstruktiven Erfordernissen
Sauberkeitsschicht C 12/15
Arbeitsraum
nach statischem Erfordernis

Dargestellt sind Detaillösungen für das Pfostenprofil HEB 160 und HEM 160. Gilt in Analogie für HE-180. Endgültige Abmessungen nach statischen, konstruktiven und wirtschaftlichen Erfordernissen.

Baustoffkennwerte							
Bauteil	Material	Expositionsklasse	Feuchtigkeitsklasse	max D [mm]	Verwendung	Betonstahl	Baustahl
Sockelelement	C 30/37	XC4 XF2 XD1	WA	16	Stb.	B500B	-
(im Spritzwasserbereich)	C 30/37(LP)	XC4 XF2 XD2	WA	16	Stb.	B500B	-
Rammpfahlkopf/Köcher	C 25/30	XC2 XF1	WF	16	Stb.	B500B	-
Fundamente über GOK	C 25/30	XC4 XF1 XA1	WA	32	Stb.	B500B	-
Fundamente unter GOK	C 25/30	XC2 XF1 XA1	WA	32	Stb.	B500B	-
Sauberkeitsschicht	C 12/15	X0	WF	-	unbew. B.	-	-
Pfosten	Stahl	-	-	-	-	-	S 355 J2+N
Torsionsbalken	Stahl	-	-	-	-	-	S 355 J2+N
Rammrohr	Stahl	-	-	-	-	-	S 355 J2H
Sockelauflager	Stahl	-	-	-	-	-	S 355 J2+N
Pfostenabdeckung	Aluminium	-	-	-	-	-	-
Elastomerlager	Elastomer	-	-	-	-	-	-

Beton: E-Modul gem. DIN EN 1992-1-1, Tab. 3.1 / Betonstahl: hochduktil - Klasse (B)

Planungsgrundlagen:

- Vermessung, GEO-METRIK Ingenieur-GmbH, 07743 Jena von 09/2017 bis 10/2017
- Trassierung Strecke 2250, Datenbank Stand 21.06.2017
- lvl-Pläne 2250AO (06/2015), 2250AP u. 2250AQ (04/2017), 2250AR (06/2015)
- lvmg-Pläne 2250.011 u. 2250.012 (06/2016), 2250.013 (08/1975)
- Streckengeschwindigkeit für die Planung Schallschutzwand $v_{max} \leqq 120$ km/h

Endgültige Abmessungen nach statischen, konstruktiven und wirtschaftlichen Erfordernissen.

Strecke 2184: Duisburg - Mülheim-Styrum
2291: Mülheim-Styrum - Bochum

Neubau von Lärmschutzwänden

Lärmsanierung des Bundes in der Ortsdurchfahrt Mülheim-Styrum

LSW 1a l. d. B. "Hohe Straße" Strecke 2184 km 0,220 bis km 1,252
LSW 1b r. d. B. "Hauskampstraße" Strecke 2291 km 116,387 bis km 117,095

Nur für die Ausschreibung

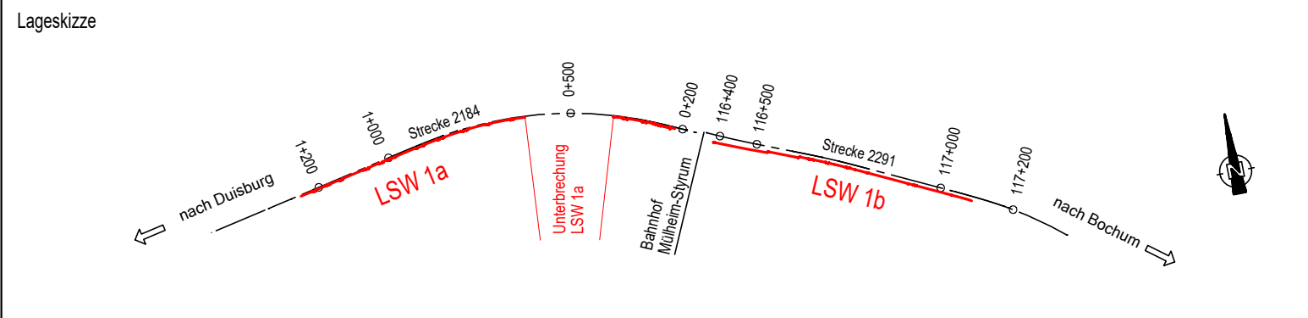
Index	Änderungen bzw. Ergänzungen	Name	Datum

Prüfvermerke

die Übereinstimmung der Zeichnung mit der Ausführung bestätigt:
für den Auftragnehmer: .... Ort, Datum, Unterschrift
für die DB ProjektBau: .... Ort, Datum, Unterschrift
interoperabilität geprüft (benannte Stelle) Name
Datum
geprüft / genehmigt
Datum
geprüft / genehmigt
Datum
Eisenbahn-Bundesamt:

Freigabe zu bautechnischen Prüfung (BVB)
.... Ort, Datum, Unterschrift (BVB)
Prüfingenieur
gleichgestellt mit Prüfexemplaren Datum .... (Planer)
geprüft / genehmigt Datum .... (BVB)
Freigabe der Ausführungsunterlagen
☐ mit Regelungen durch den BVB
.... Ort, Datum, Unterschrift (BVB)
Genehmigung zur Bauausführung
.... Ort, Datum, Unterschrift (Projektleitung)

Lageskizze


nach Duisburg
1+200
1+000
Strecke 2184
LSW 1a
0+500
Unterbrechung LSW 1a
Bahnhof Mülheim-Styrum
0+200
116+400
116+500
Strecke 2291
LSW 1b
117+000
117+200
nach Bochum
N

Auftragnehmer:

Planverfasser:
LINDSCHULTE
Ingenieurgesellschaft mbH
Hohenwindenstrasse 14
99086 Erfurt
Tel.0361 4739-0

BKW ENGINEERING Lindschulte

Erfurt, 06.05.2026
Ort, Datum, Unterschrift

Anlage 3.3.7.1
Auftrag-Nr.:

	Datum	Name
gez.	06/2026	Koch
bearb.	06/2026	Soer
gepr.	06/2026	Rau

Bauherr:
DB NETZE
DB Netz AG
Regionalbereich West
Portfolio Lärmsanierung (I.NG-W-N)
Hermann-Pünder-Straße 3
50679 Köln
Köln,
Ort, Datum, Unterschrift

Planung:

Plan-Nr.: 1 von 2
Planart: Ausschreibung
Planzeichen: lbb
Blattgr.: 841x1189 mm

Maßstab: 1:20/ 1:10 1:5

Planinhalt: Detailplan Konstruktion Schallschutzwände
Strecke 2184: km 0,220 - km 1,252
Strecke 2291: km 116,387 - km 117,095

Einwirkungen (Lastmodell): gemäß Ril 804.5501
Höhen- und Koordinatensystem: DB-Ref

Projekt: Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes
Strecke: Strecke 2184 Duisburg - Mülheim-Styrum km 0,220 bis km 1,252 / Strecke 2291 Mülheim-Styrum - Bochum km 116,389 bis km 117,095

Bauwerksnummer					Brückennummer	Barcode
Strecke		Kilometer		Kennzahl		
2184/2291	●	0,220/116,389	●	3911		

H/B = 841 / 1189 (1.00m²)