Stromnetz Hamburg GmbH
Bramfelder Chaussee 130
22177 Hamburg
info@stromnetz-hamburg.de
www.stromnetz-hamburg.de

Anfertigung von Legungsskizzen

Zeichenvorschrift

Ansprechpartner: Fr. B. Schneider TMXG Tel.040-49202-3821

Stand: 05/2016

Stromnetz Hamburg

Inhalt

1. Allgemeines ... 3
1.1 Legungsskizze ... 3
1.1.1. Nutzung von vorhandener Legungsskizzen ... 3
1.2 Legungsplan ... 3
1.3 Blankoplan ... 4
2. Beschreibung zum Anfertigen von Legungsskizzen ... 4
2.1 Grundriss ... 4
2.2 Leitungsdarstellung ... 5
2.3 Freileitungsdarstellung ... 6
2.4 Leitungssignaturen ... 6
2.5 Bemaßung ... 7
2.6 Ausgebaute Kabel ... 8
2.7 Unvollständige Angaben im Leitungsplan ... 8
2.8 Rohre und Formstücke ... 9
2.9 Schnitte ... 9
2.10 Muffen ... 10
2.11 Schnittsymbole ... 10
2.12 Trassenauszüge ... 11
2.13 Leitungsbezeichnungen ... 11
2.14 Schemamuster zu den Positionsbezeichnungen ... 11
2.15 Kennziffern für Legungsobjekte ... 12
2.16 Kabelstückliste ... 12
2.17 Anlagenbezeichnungen ... 13
2.18 Abzeichnung ... 13

Anfertigung von Legungsskizzen

Die Zeichenvorschrift beinhaltet die allgemeinen Richtlinien für das Erstellen von Legungsskizzen. Nicht dokumentierte Darstellungen müssen im Einzelfall mit der Abteilung „Geo- und Netzinformation“ abgesprochen werden.
In diesen Richtlinien abgebildete Zeichnungen dienen ausschließlich dazu Details zu veranschaulichen und erheben keinerlei Anspruch auf Vollständigkeit.

1. Allgemeines

Zur Information über die meist schon mit vorhandenen Kabeln belegte Trasse erhält der Bauleiter, zusammen mit seinen Projektunterlagen zum Legen neuer Kabel, Kopien der vorhandenen (Straßen-) Leitungspläne. Bei der Ausgabe sind diese mit dem aktuellen Tagesdatum zu versehen. Sie verlieren nach zwei Monaten ihre Gültigkeit.

Die Aktualität der Leitungspläne ist durch Netzarbeiten nicht immer gewährleistet. Gegebenenfalls müssen noch nicht eingetragene LSK / MSK berücksichtigt werden.

Für die Anfertigung von Legungsskizzen sind ausschließlich Leitungspläne, Legungspläne und in Ausnahmefällen vorhandene Legungsskizzen zu benutzen. Diese Pläne sind urheberrechtlich geschützt und dürfen vom Inhalt her nicht verändert werden.

1.1 Legungsskizze

Im Normalfall nutzt der Bauleiter Leitungsplan-Kopien, um dort hinein seine Neulegung einzutragen. Die Leitungsplan-Kopien werden damit zu **Legungsskizzen**.
In der Regel endet die Eintragung an der Anlegelinie, darf aber in Ausnahmefällen (wenn kein Schnitt/ Auszug betroffen ist) bis zu 5,0m über die Anlegelinie hinaus dargestellt werden.

Eine Legungsskizze wird grundsätzlich bei der Neulegung von Kabeln angefertigt.
Ausnahmefälle: kleine Störungen (bis 20m)
Bedingung:
1.) auf der Montageskizze muss eindeutig zu erkennen sein, welches Kabel ersetzt wurde.
2.) das ersetzte Kabel muss ausgebaut worden sein.
3.) die Kabellage im Schnitt und Auszug darf sich nicht verändert haben.

Neulegung von Hausanschlüssen:
Hausanschlüsse die direkt aus einer NS/VS versorgt werden oder HA`s die über eine längere Strecke (40m) in einer Trasse auf öffentlichem Grund liegen, müssen in einer Legungsskizze dokumentiert werden, vorhandene Schnitte/Auszüge werden ergänzt und notwendige neue Schnitte/Auszüge erzeugt.
Bei Hausanschlüssen, die überwiegend auf Privatgrund verlaufen, kann auf eine Legungsskizze verzichtet werden, sofern alle Details, die für die Übernahme in den Leitungsplan notwendig sind, auf einer Montageskizze übersichtlich dargestellt werden können.

Erfolgt die Einmessung einer Trasse von einem Messtrupp, wird die gemessene Trasse in einem Blankoplan dargestellt (Dok-Kennung S…….-98-…) und dieser zur Erstellung einer Legungsskizze verwendet.

1.1.1. Nutzung von vorhandener Legungsskizzen

Wird eine vorhandene Legungsskizze für die Dokumentation einer weiteren Kabellegung verwendet, darf der Eintrag nur in einer schwarz/weiß Kopie erfolgen.
Dieser Ausnahmefall findet nur Anwendung, wenn die vorhandene Legungsskizze (z.B. Rohrlegung mit Schnitten) für eine weitere Kabellegung erforderlich ist und noch nicht im Leitungsplan eingearbeitet wurde.

1.2 Legungsplan

Existieren für Gebiete keine Leitungspläne z. B. Neubaugebiete oder hat der Grundriss sich so entscheidend geändert, dass der Plan erneuert werden muss, werden **Legungspläne** erstellt, die nur den geplanten Grundriss enthalten.

1.3 Blankoplan

Ist ein Leitungsplan infolge hoher Leitungsdichte derart überladen, das er sich für neue Eintragungen nicht eignet, ist es nach Rücksprache mit der Abteilung „Geo und Netzinformationen“ in Ausnahmefällen möglich einen inhaltlich reduzierten Leitungsplan zu erhalten.

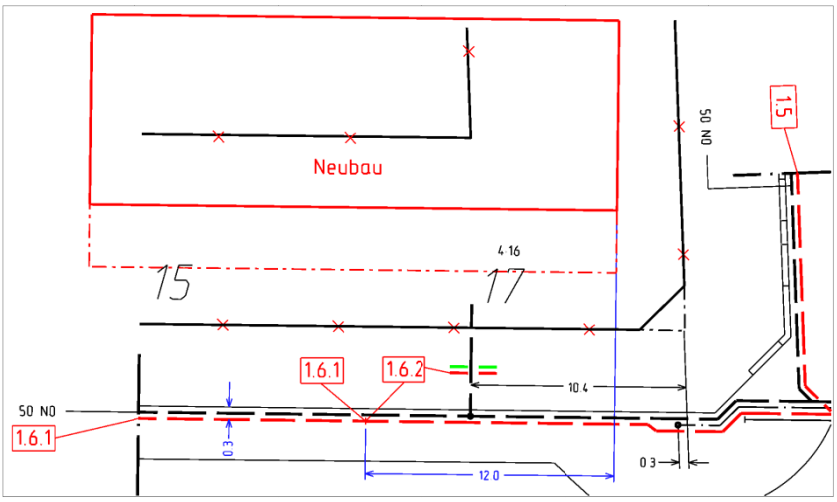
2. Beschreibung zum Anfertigen von Legungsskizzen

2.1 Grundriss

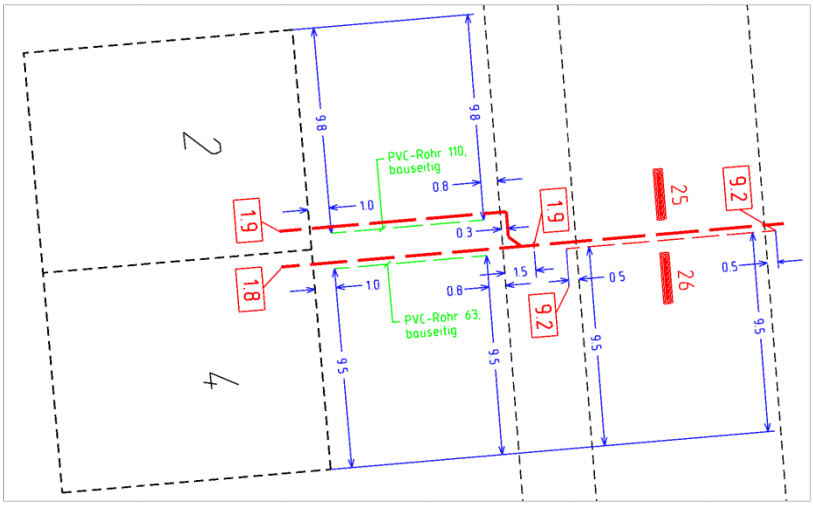
Da eine Aktualisierung des Grundrisses nur partiell in den Fällen erfolgt, wie auch das elektrische Netz ergänzt wird, kann nicht unbedingt zum Zeitpunkt der Legung davon ausgegangen werden, dass der Bauleiter einen vollständigen und richtigen Grundriss in den Plänen vorfindet.

Es ist daher in jedem Fall geboten, den im Plan dargestellten Grundriss mit der Örtlichkeit zu überprüfen auf Übereinstimmung mit vorhandenen Bauten, Grenzen, Bordsteinen usw. Gegebenenfalls sind Maße von Hausfronten und Quermaße vom Straßenprofil zu nehmen. Auf festgestellte Abweichungen ist hinzuweisen, z. B.: durch Texte wie „neue Grenze“ oder durch Auskreuzen alter überholter Grundrisslinien.

Im Plan fehlende Topographie ist unmaßstäblich einzuskizzieren, soweit sie für die Kabellegung benötigt wird. Neue oder geänderte Hausnummern sind anzugeben.



Es ist auch möglich, dass Leitungspläne mit neuen Grundrissen nach Planungsunterlagen ergänzt werden. Diese gestrichelte Darstellung ist nur projektiert und dient der Orientierung. Die Planungen kommen nur bedingt zur Ausführung.



2.2 Leitungsdarstellung

Neu gelegte Kabel/ Rohre sind im Einstrichverfahren (eine Linie pro Spannungsart) in die Leitungsplankopien einzutragen. Für die unterschiedlichen Spannungsarten sind die jeweiligen Signaturen zu verwenden.

Die Darstellung der Kabel sollte weitestgehend der tatsächlichen Lage entsprechen. Die Kabellage neuer Kabel zu den vorhandenen Kabeln muss eindeutig sein.

Ergänzende Angaben (z.B. 10,0 m Kabel im Ring) erfolgen direkt an der Trasse.

Planübergreifende Kabel enden an der Anlegelinie und werden mit gleicher Positionsnummer auf dem Anschlussplan fortgesetzt.

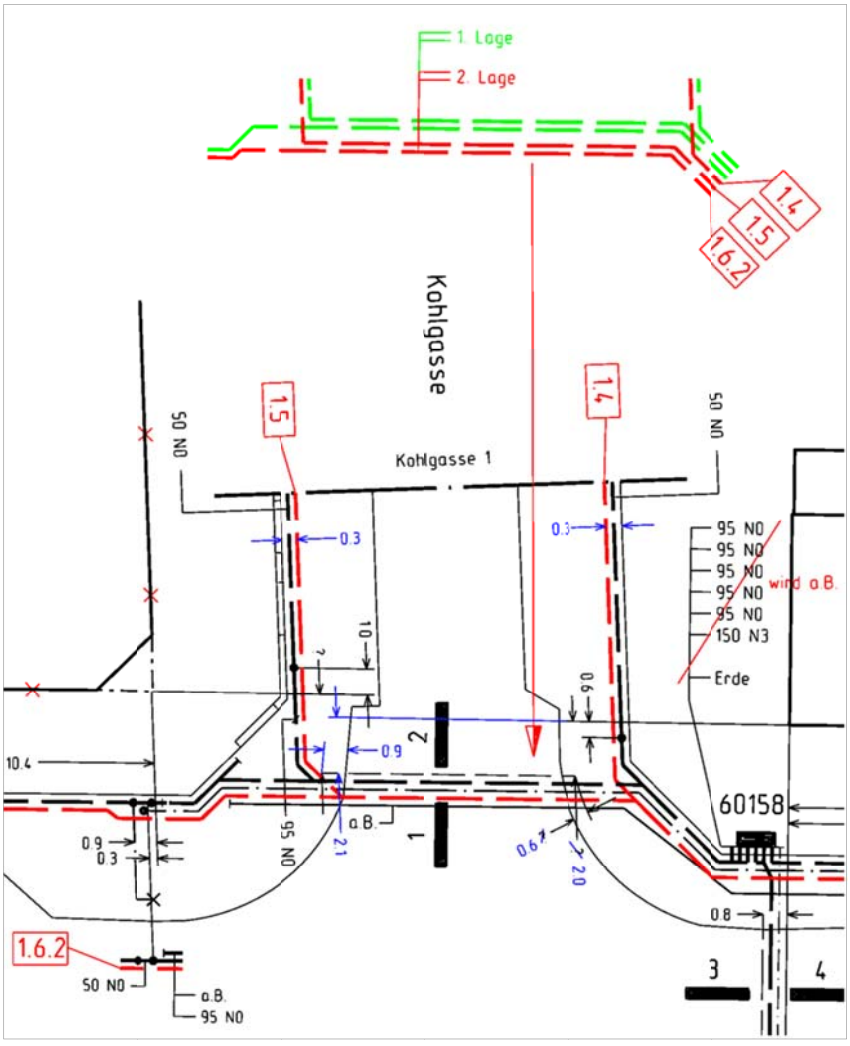
Alle neu gelegten Kabel und Rohre, neu gesetzte Schränke, Kompaktstationen usw., die dazugehörigen Auszüge, Schnitte und Beschriftung sind in **rot** einzutragen.

Die Bemaßung wird in **blau** eingetragen.

Vorhandene Kabel in neuen Schnitten und Auszügen sowie umgelegte Kabel und deren Beschriftung erfolgt in **grün**.

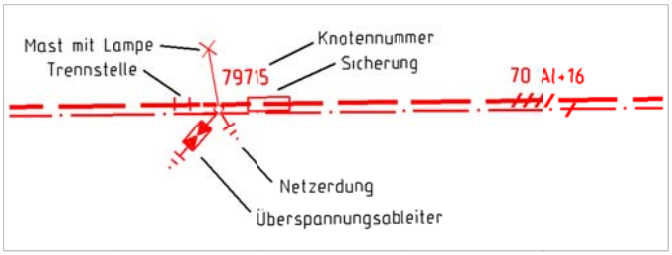
Rohre, die im Leitungsplan noch nicht dokumentiert sind, werden in **grün** dargestellt.

Bauseitig gelegte Rohre werden ebenfalls in **grün** dargestellt und müssen als solche gekennzeichnet werden.



2.3 Freileitungsdarstellung

Neue Freileitungen sind im Einstrichverfahren (**eine** Linie pro Spannungsart) in die Leitungsplankopien einzutragen. Für die unterschiedlichen Spannungsarten sind die jeweiligen Signaturen zu verwenden. Die Beschriftung der Freileitungen erfolgt mit Angaben der Phasen und Nullleiter direkt an der Trasse. Die Maststandorte sollten nach Möglichkeit lagerichtig dargestellt werden. Zusätzlich sind die Angaben zu Sicherungen, Trennstellen, Überspannungsableitern und Netzerdungen an den entsprechenden Masten vorzunehmen.



2.4 Leitungssignaturen

Für die verschiedenen Spannungsarten gelten folgende Signaturen:

- Niederspannungskabel
- Mittelspannungskabel 10kV (6kV)
- Hochspannungskabel 25kV
- Hochspannungskabel 110kV (60kV)
- Informationskabel (Fm-, R-, LWL-, Messkabel)
- Kabel der Öffentlichen Beleuchtung
- Signalkabel
- InfoSig-Kabel (Kabel zw. Signalschrank u. Feuerwehrsch.,Induktionskabel zw. Signalschrank u. Induktionsschleifen)
- Erdungs- und Potentialausgleichsleitung
- Formstück, Rohr, Eisenplatte

- Niederspannungsfreileitung
- Mittelspannungsfreileitung
- Freileitung der Öffentlichen Beleuchtung

2.5 **Bemaßung**

Kabel, Rohre und sonstige Betriebsmittel sind lage- und höhenmäßig zu bemaßen.

Trassenmaße sind grundsätzlich Trassen- bzw. Graben-Mittelmaße. Die Bemaßung erfolgt auf eine Nachkommastelle.

Für die übliche Kabeltrasse entlang der Straßengrenze ist damit im Normalfall je nach Grabenbreite ein Mittelmaß von 0,3 bis 0,4 m anzugeben. Bei unklaren oder geänderten Grenzverhältnissen ist zusätzlich ein Abstandsmaß von den Gebäuden zu nehmen.

Trassenknickpunkte und Lagenwechsel sind möglichst von Gebäudefluchten einzumessen.

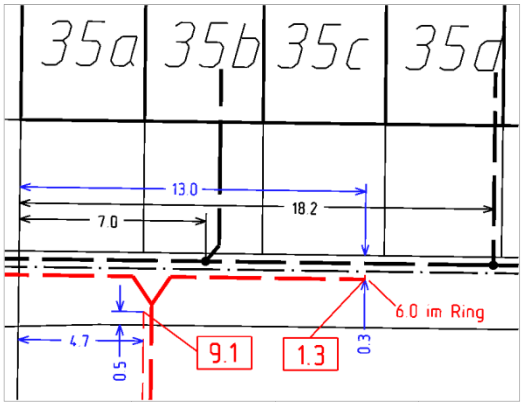
Nur, wenn die Maße von Gebäuden zu lang würden, die Gebäude zu weit hinten auf einem Grundstück stehen oder die Gebäudeseite zum Fluchten nicht einzusehen ist und eine Grundstücksgrenze näher liegt, kann diese als Bezugslinie herangezogen werden.

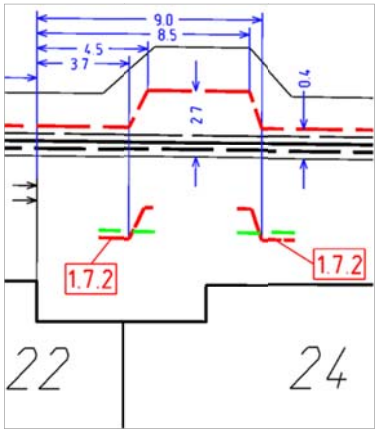
Es ist grundsätzlich zu vermeiden Muffen- und Kabelmaße von Kleinverbrauchern (z.B. SIA, GFW, LS) sowie von Schränken (z.B. KVS, ÖB) und Lampen bzw. Ampeln zu nehmen, da diese in der Regel nicht maßstäblich im Leitungsplan eingetragen werden und es dadurch zu Fehlern kommen kann. Maße von Kilometersteinen auf Autobahnen sind ebenfalls zu vermeiden. Keine Maße dürfen vom BA und KVZ genommen werden.

Andere Bezugslinien sollten nur in Notfällen oder zusätzlich herangezogen werden: Bordsteine, Schlängel, Mauern, Zäune, Hecken und Asphaltkanten.

Bei Rohren und Formstücken sind jeweils Anfang und Ende einzumessen.

Schächte und Schränke sind über 3 Punkte und Lampen, Maste und Verkehrszeichen sind mittig einzumessen und mit den entsprechenden Symbolen darzustellen.



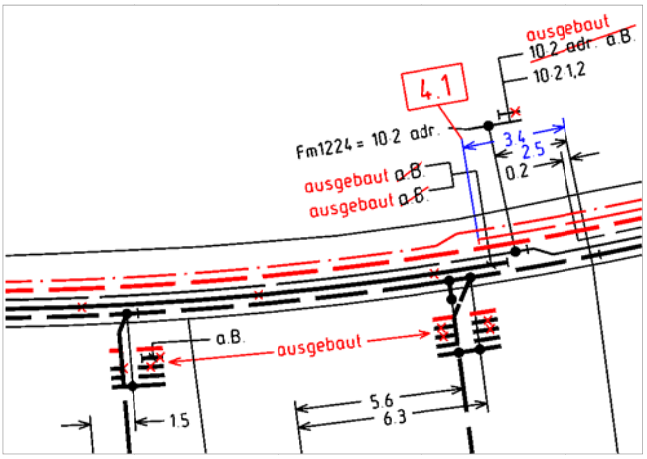


In schwierigem Gelände, ohne sichtbare Grenzen und mit weit abliegender Bebauung, übernimmt auf Anforderung der Messtrupp der Abteilung „Geo und Netzinformationen“ das Einmessen der Kabeltrassen (Abrechnung nach Aufwand).

Für das **Aufmaß von 110-kV-Kabeln** gilt seit 1991 generell, dass diese von einem Messtrupp dreidimensional eingemessen werden müssen, um sicher zu stellen, dass jederzeit und unabhängig von der Bebauung und eventuell veränderten Straßenverlauf die Kabel lagerichtig bestimmt werden können. Dieses hat zur Folge, dass der Bauleiter die 110-kV-Kabel zwar in die Legungsskizzen aufnimmt, jedoch nicht vermaßt.

2.6 Ausgebaute Kabel

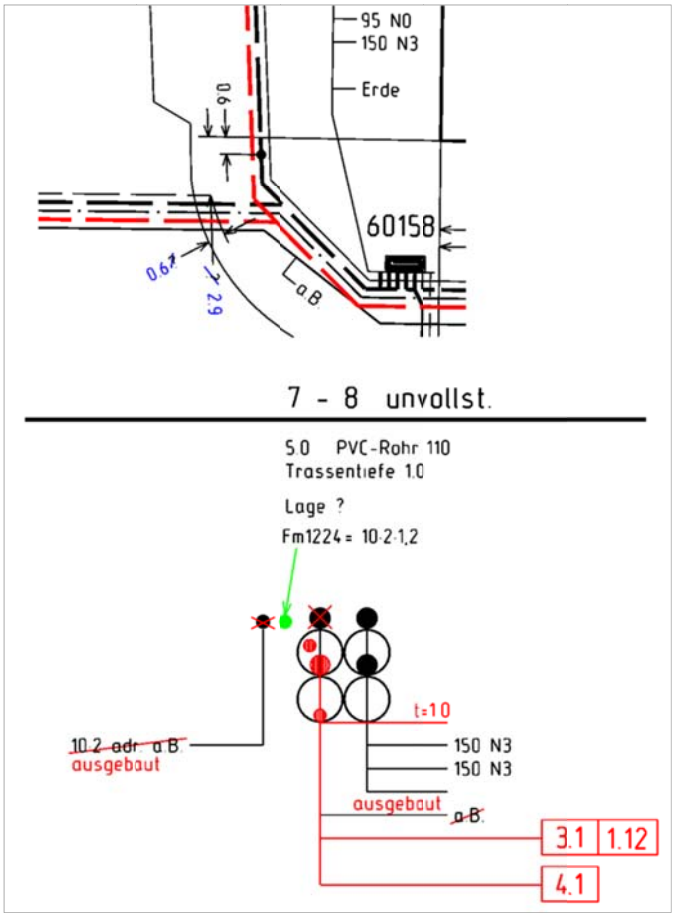
Ausgebaute Kabel sind im Plan auszukreuzen, ebenfalls sind die zugehörigen Leitungsbezeichnungen an den Bezugsfahnen mit „ausgebaut“ zu bezeichnen.



2.7 Unvollständige Angaben im Leitungsplan

Freigelegte Kabel oder Muffen, die im Plan nicht vorhanden oder bemaßt sind, sind einzumessen.

Unklare, falsche oder lückenhafte und im Plan mit Fragezeichen versehene Angaben, müssen korrigiert bzw. ergänzt werden. Dies gilt gleichermaßen für die folgenden Abschnitte: Maße, Schnitte, Leitungsbezeichnungen, Trassenauszüge.



2.8 Rohre und Formstücke

Rohre, Formstücke und Eisenplatten werden an der Trasse dargestellt und vollständig vermaßt. Unterschiedliche Tiefen der Rohrpakete müssen in der Trasse angegeben werden.

Auch bei bauseitig gelegten Rohren müssen Rohranfang und Rohrende eingemessen werden.

Wenn sich mehr als ein Rohr, bzw. Formstück oder ein Rohr belegt mit mehreren Kabeln in der Trasse befindet ist ein Schnitt immer erforderlich.

Auch wenn kein Schnitt erforderlich ist, muss eindeutig zu erkennen sein, ob sich ein Kabel und welches Kabel sich in dem Rohr befindet.

Fremdrohre sind mit dem Vermerk des Eigentümers (z.B. FHH oder HPA) zu versehen.

Flotexrohre sind mit Durchmesserangaben zu versehen und die Bohrprotokolle der Legungsskizze beizufügen.

Eisenplatten zur Sicherung der Trasse sind anzugeben und einzumessen.

2.9 Schnitte

Schnitte sind erforderlich, um die genaue Lage der Kabel zueinander und die einzelnen Trassentiefen eindeutig zu erkennen.

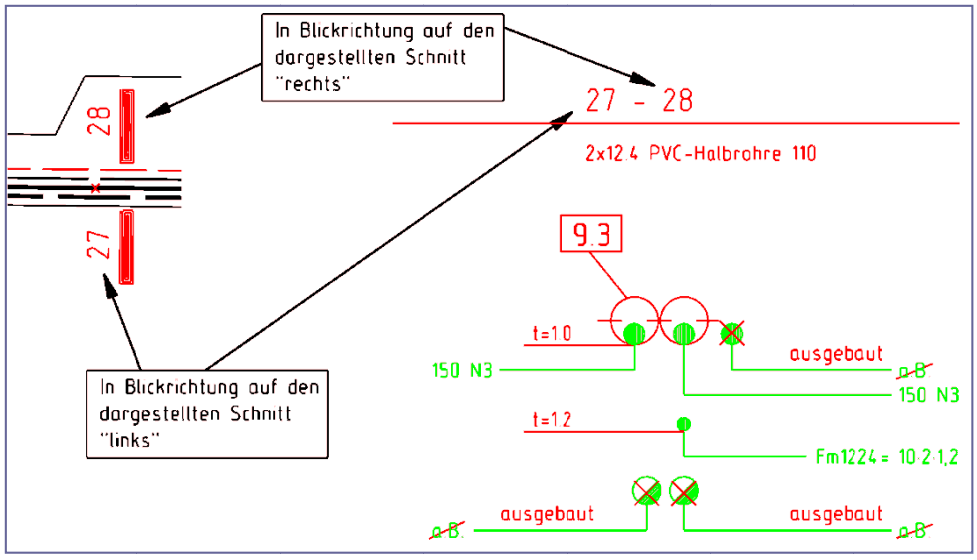
Vorhandene Schnittdarstellungen müssen bei Nachlegungen ergänzt bzw. bei veränderter Kabellage neu gezeichnet werden.

Unvollständige Schnitte (Kabel mit Lage?) sollten nach Möglichkeit vervollständigt werden. Nicht vorgefundene Kabel (tiefenabhängig) müssen gekennzeichnet werden.

Ausgebaute Kabel und Kabel außer Betrieb, sowie unbrauchbare Rohre sind in den Schnitten zu benennen. Ungültige Schnitte oder ungültige Teilinhalte von Schnitten sind auszukreuzen.

War wegen geringer Trassenbelegung bisher kein Schnitt vorhanden, so muss bei neuerlicher Kabelhäufung vom Bauleiter eine Schnittdarstellung einschließlich der Schnittbalken an der Trasse neu eingerichtet werden.

Dabei sind Schnittbalken und Schnittdarstellung aufeinander abzustimmen und es ist auf Seitenrichtigkeit zu achten.



Verändert sich in einem Rohrpaket die Lage der Rohre zueinander, so sind zwei Schnitte erforderlich und die einzelnen Rohre sind beidseitig mit Nummern zu versehen.

Die Angabe der Tiefe erfolgt direkt im Schnitt an der Unter- oder Oberkante der Kabel bzw. der Rohre.

Unterschiedliche Tiefen der Rohrpakete müssen in der Trasse angegeben werden.

Fehlende oder falsche Tiefenangaben in vorhandenen Schnitten sind zu ergänzen.

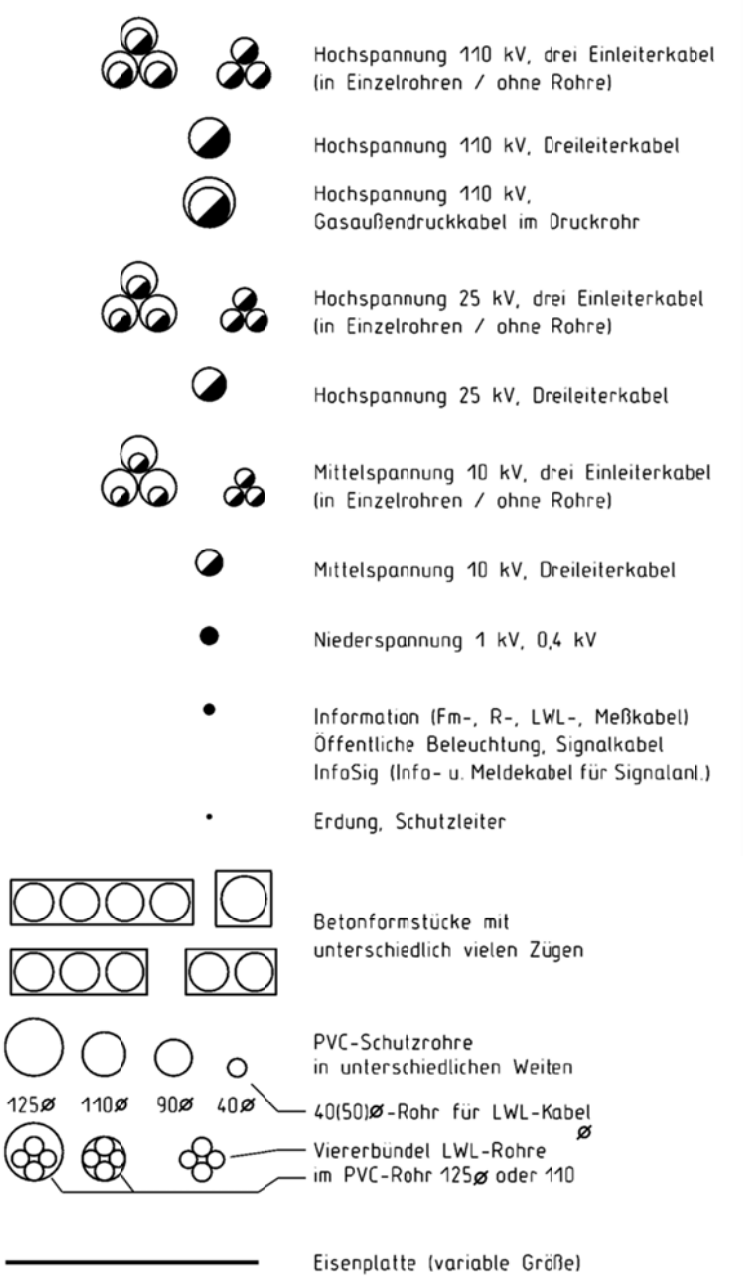
2.10 **Muffen**

Muffen werden auf Legungsskizzen normalerweise nicht dargestellt. Eine Ausnahme bilden Muffen bei einer 10kV-NS-Sanierung, von der keine Montageskizze angefertigt wird.

2.11 **Schnittsymbole**

Für die Schnittzeichnungen sind die entsprechenden Symbole für Kabel, Rohre und Formstücke zu verwenden.

Symbole für Kabel, Formstücke, Rohre, Eisenplatte



2.12 Trassenauszüge

Da in der Trasse im Einstrichverfahren gezeichnet wird, kann es erforderlich werden, dass für Trassenverzweigungen und Kabelkreuzungen zusätzlich zur Trasse so genannte Trassenauszüge in Mehrstrichdarstellung erforderlich werden.

Die Kabellage der neuen oder umgelegten Kabel zu den vorhandenen Kabeln muss eindeutig sein. Hierzu müssen bestehende Auszüge ergänzt oder neue Auszüge erstellt werden.

Wechseln Kabel von einer Lage in eine andere Lage, so ist dies ebenfalls in einem Auszug kenntlich zu machen.

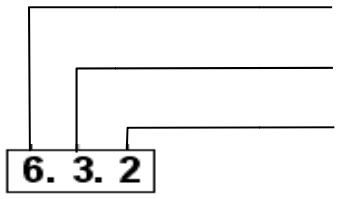
Eine Ausnahme bei Trassenauszügen bilden die Signalkabel und InfoSig-Kabel. Durch die Einführung der Sternverkabelung im Verkehrssignalkabelnetz wird auf eine Ausweisung von Kreuzungen und Auszweigungen (bei Signalkabeln und InfoSig-Kabeln) verzichtet. Damit entfallen auch die sonst erforderlichen Trassenauszüge.

2.13 Leitungsbezeichnungen

Jede neu gelegte Kabel-Einzellänge ist an den freien Enden und bei längeren Abschnitten auch in der Mitte mit einer zwei- bzw. dreistelligen Positionsnummer zu kennzeichnen. Das Kabel muss anhand der Positionsnummer eindeutig zu verfolgen sein. Die Reihenfolge der Positionsnummern muss mit der tatsächlichen Kabellage in der Trasse identisch sein und die unterschiedlichen Lagen müssen mit angegeben werden.

Eine Ausnahme bilden die Signalkabel und InfoSig-Kabel, bei denen, durch die Bündelung der Kabel in der Trasse, auf die Reihenfolge zueinander verzichtet werden kann. Die pro Kabelstrang mitgeführte Erde wird je Ampel nur einmal bezeichnet (auf die Angabe der Teillängen wird verzichtet).

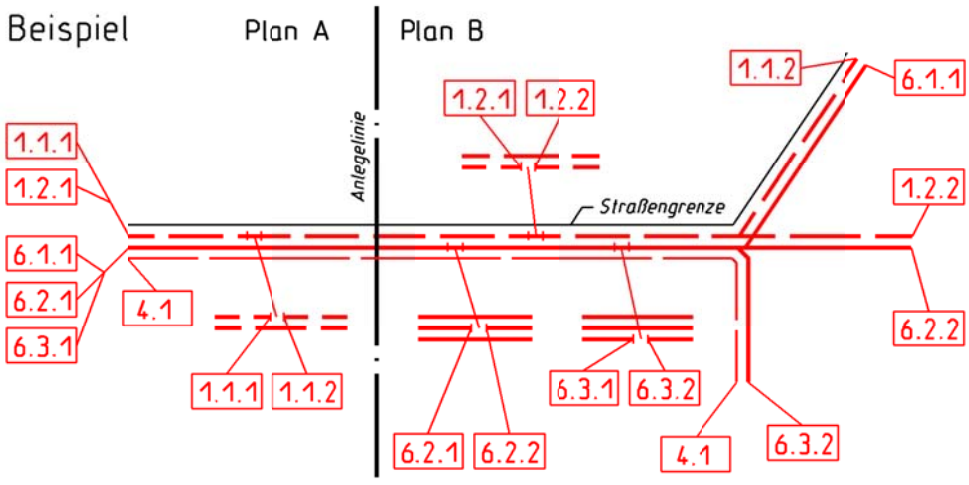
Erklärung der Positionsnummer



Kennziffer des Legungsobjektes
(hier: Mittelspannungskabel 10 kV)
laufende Nummer desselben Legungsobjektes
(hier: drittes Mittelspannungskabel)
laufende Nummer der Teillängen durch zu verbindender Kabel
(hier: zweite Teillänge des dritten Kabels)

Besteht das Legungsobjekt aus nur einer Kabellänge, so entfällt die Angabe einer laufenden Nummer für die Teillänge, im nachfolgenden Beispiel (s. 2.12 Schemamuster) die Position 4. 1

2.14 Schemamuster zu den Positionsbezeichnungen



2.15 Kennziffern für Legungsobjekte

Die erste Ziffer gibt die Kennziffer des Legungsobjektes an:

1 = Niederspannungskabel
2 = Signalkabel
3 = Kabel der öffentlichen Beleuchtung
4 = Informationskabel (Fm-, R-, LWL-, Meßkabel)
5 = InfoSig-Kabel (z.B. Kabel vom Signalschrank zum Feuerwehrschacht, Koaxialkabel (LCM) und Induktionskabel vom Signalschrank zur Induktionsschleife)
6 = Mittelspannungskabel 10kV
7 = Hochspannungskabel 25kV
8 = Hochspannungskabel 110kV
9 = Formstück, Rohr, Eisenplatte
10 = Erdungs- u. Potentialausgleichsleitung
11 = Sonstige Kabel (z.B. Privatkabel)

Weitere Kennziffern nach Bedarf wählen.

Die Positionsnummer ist auch in zugehörigen Schnitten zu verwenden.

Die zu einem Kabelabschnitt unter einer bestimmten Positionsnummer gehörenden Leitungsbezeichnungen (Kabel-(Schalt-)Nummer, VDE-Bezeichnung) sind zusammen mit dieser Positionsnummer einmal in die Kabelstückliste auf der Legungsskizze einzutragen.

Jedes über die Anlegelinie hinausgehende Kabelstück behält seine Positionsnummer auch in dem Anschlussplan und erscheint dort ebenfalls in der betreffenden Kabelstückliste. Ein Wechsel der Positionsnummer erfolgt erst beim Übergang auf einen weiteren Kabelabschnitt, der später mit dem ersten Abschnitt mittels einer Muffe zu einem durchgehenden Kabel verbunden wird.

2.16 Kabelstückliste

Folgende Angaben sind in die Kabelstücklisten einzutragen:

- Positionsnummern
- Kabel-(Schalt-) Nummern (diese sind dem Leitungsprojekt zu entnehmen)
- Kabellängen (auch die Längen innerhalb von Gebäuden)
- VDE-Bezeichnung (wie auf der Trommel angegeben)

Position	Kabel Nr.	Länge m	VDE - Bezeichnung
9.1		54,0	6x9,0 PVC-Rohr 110
1.7.2		48,8	4x150 NA2XY-J
1.7.1		150,0	4x150 NA2XY-J
1.6.2		56,4	4x150 NA2XY-J
1.6.1		150,0	4x150 NA2XY-J
1.5		65,0	4x150 NA2XY-J
1.4		67,0	4x150 NA2XY-J
1.3		16,5	4x150 NA2XY-J
1.2		6,5	4x150 NA2XY-J
1.1		6,5	4x150 NA2XY-J

Kabel - Stückliste

Es sind nur diejenigen Kabel bzw. Rohre in die Kabelstückliste einzutragen, die auch auf den jeweiligen Leitungsplan fallen.

Interne Hausanschlüsse aus Netzstationen in Gebäuden müssen auf der Kabelstückliste mit aufgeführt werden.

Bei Rohrpaketen muss die Anzahl und Länge der einzelnen Rohre angegeben werden.

2.17 Anlagenbezeichnungen

Für die Netz- (NS) und Kundenstationen (KS) sind die Stationsnummern anzugeben. Ebenfalls sind die Nummern der Kabelverteilerschränke (KVS) und die Knotennummern der Signalschränke einzutragen. Alle übrigen Schränke sind zu benennen (z.B. Trennschrank für ÖB, Bauanschlussschrank, KVZ, etc.)

2.18 Abzeichnung

In den dafür vorgesehenen (Stempel-) Aufdruck ist die **Projekt-Nr.**, das **Legungsdatum** und der **Name des Bauleiters** einzutragen.

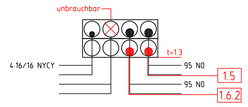
Zusätzlich wird ein Stempel des verantwortlichen Stromnetz Hamburg GmbH - Mitarbeiters benötigt, und (bei Fremdlegung) ein Stempel der ausführenden Fremdfirma.



Die Legung ist vor Abgabe inhaltlich auf Vollständigkeit zu prüfen!

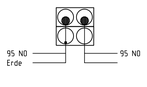
1 - 2

10.0 Formst.
Trassentiefe ~~1.2~~



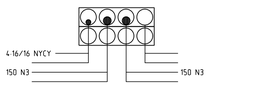
3 - 4

8.0 Formst.
Trassentiefe 1.3



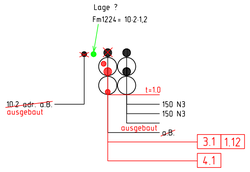
5 - 6

8.0 Formst.
Trassentiefe 1.3



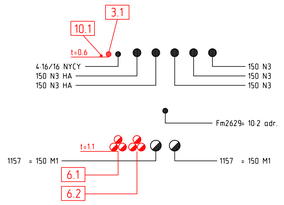
7 - 8 unvollst.

5.0 PVC-Rohr 110
Trassentiefe 1.0



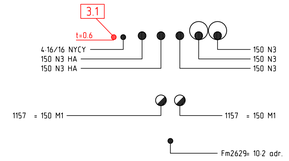
9 - 10

Trassentiefe 0.6, 0.8, 1.0



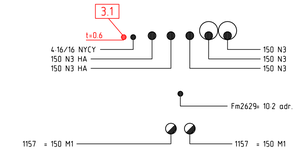
11 - 12

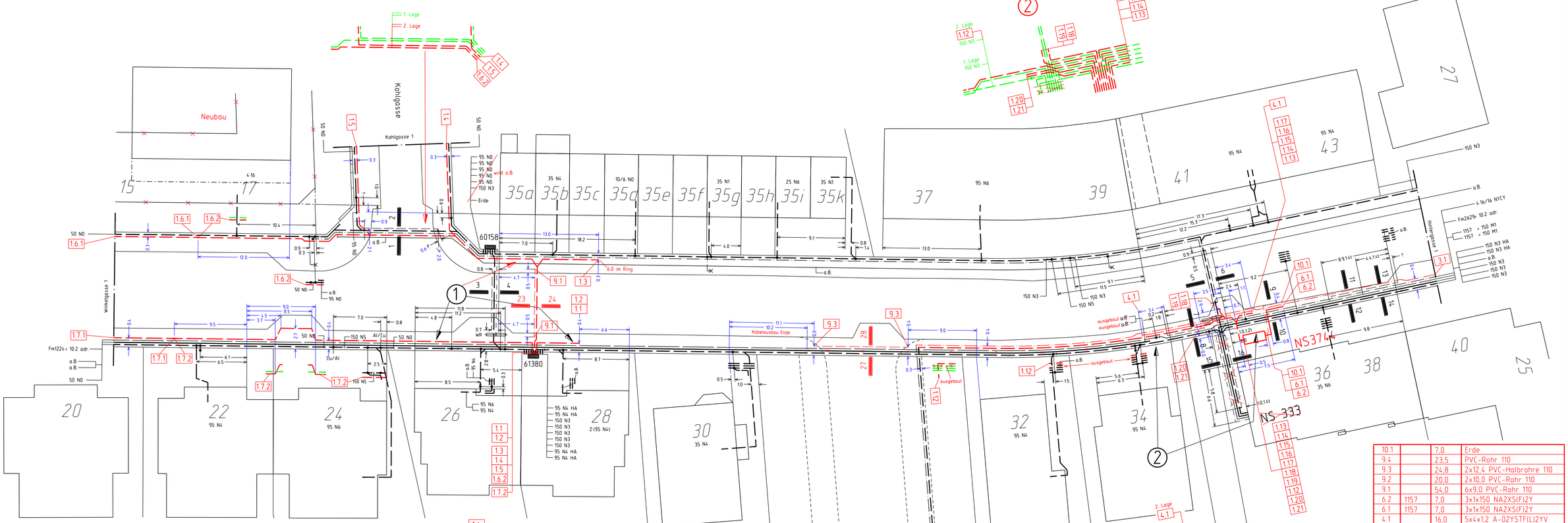
9.0 PVC-Rohr 110
Trassentiefe 0.6, 1.0, 1.4



13 - 14

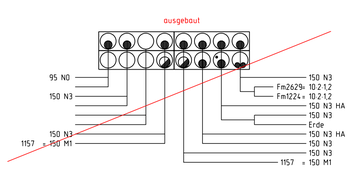
9.0 PVC-Rohr 110
Trassentiefe 0.6, 0.8, 1.0





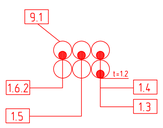
15 - 16

10.0 Formst.
Trassentiefe 1.2 - 1.4



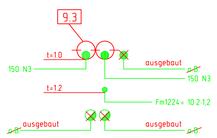
23 - 24

6x9.0 PVC-Rohr 110



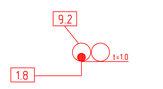
27 - 28

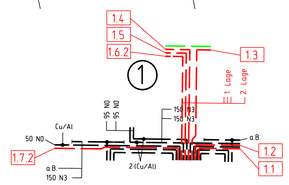
2x12.4 PVC-Halbrohr 110

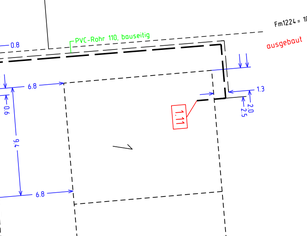


25 - 26

2x10.0 PVC-Rohr 110







Stempel des verantwortlichen Stromnetz-HH-Mitarbeiters:
Name
OKZ ..... Tel. .....

Stempel der ausführenden Fremdfirma:
Fa. Mustermann
Sesamstr. 25
22333 Hamburg
Tel. ...../ Fax .....

Legungsskizze

zu Projekt: 2/1234
Neulegung vom 4.3.2008 bis 19.3.2008 Name Müller

Eingang Netzdokumentation:

Übersichtsplan Bl.Nr.							Straßenleitungsplan ergänzt		
H150 +R	H25	M	N	FM	LWL	LWL leer	Datum	Bearb.	Kontrolle

Ergänzt nach Planungsungsunterlagen

Übersichtspläne, alte Teilung	Datum	Name	Stromnetz Hamburg GmbH	Stromnetz Hamburg
	16.06.08	AMann	Ausgeführt von Vattenfall Europe Netzservice GmbH Hamburg	
	Letzte Änderung			
Übersichtspläne, neue Teilung: 6644	Maßstab: 1/250	Straßenleitungsplan: Ohlsdorf		Zeichnungs-Nr.: L3934095
Grundkarten: 6744	Standort: 0	Musterlegung Winkelgasse 2		

10.1		7,0	Erde
9.4		23,5	PVC-Rohr 110
9.3		24,8	2x12.4 PVC-Halbrohre 110
9.2		20,0	2x10.0 PVC-Rohr 110
9.1		54,0	6x9.0 PVC-Rohr 110
6.2	1157	7,0	3x1x150 NA2XS(F)2Y
6.1	1157	7,0	3x1x150 NA2XS(F)2Y
4.1		16,0	5x4x1,2 A-02YSTF(L)2YV
3.1		162,0	5x10 NYY-J
1.21		8,0	4x150 NA2XY-J
1.20		8,0	4x150 NA2XY-J
1.19		10,0	4x150 NA2XY-J
1.18		10,0	4x150 NA2XY-J
1.17		6,5	4x150 NA2XY-J
1.16		6,5	4x150 NA2XY-J
1.15		6,5	4x150 NA2XY-J
1.14		6,5	4x150 NA2XY-J
1.13		6,5	4x150 NA2XY-J
1.12		114,0	4x150 NA2XY-J
1.11		31,0	4x35 NAYY-J HA
1.10		29,0	4x35 NAYY-J HA
1.9		12,7	4x35 NAYY-J HA
1.8		27,0	4x95 NAYY-J HA
1.7.2		48,8	4x150 NA2XY-J
1.7.1		150,0	4x150 NA2XY-J
1.6.2		56,4	4x150 NA2XY-J
1.6.1		150,0	4x150 NA2XY-J
1.5		65,0	4x150 NA2XY-J
1.4		67,0	4x150 NA2XY-J
1.3		27,5	4x150 NA2XY-J
1.2		6,5	4x150 NA2XY-J
1.1		6,5	4x150 NA2XY-J
Position	Kabel Nr.	Länge m	VDE - Bezeichnung

Kabel - Stückliste

Winkelgasse 2

Kontaktdaten Leitungsauskunft: Tel. 040 49202 3867
e-mail: leitungsauskunft@stromnetz-hamburg.de
www.stromnetz-hamburg.de/leitungsauskunft

Störungsmeldung:
0800-1 439 439

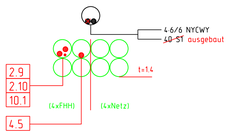
Die "Richtlinie zum Schutz von Kabel- und Freileitungsanlagen der Stromnetz Hamburg GmbH" ist zwingend zu beachten. Sie sind verpflichtet, die genaue Lage der Leitungen durch Probe-/Handschachtung festzustellen. Abweichungen in der Trassenlage sind möglich.

Achtung Lebensgefahr!

1 - 2

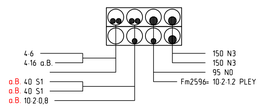
11.0 PVC-Rohr 110
Trassentiefe 1.0

B 21.5 PVC-Rohr 110, bauseitig
(4xFHH-Eigentum)



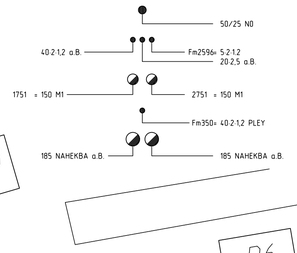
3 - 4

23.0 Formst.
Trassentiefe 2.0-2.2



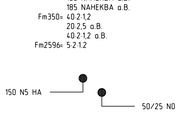
5 - 6

Trassentiefe 0.6, 0.8, 1.0, 1.1, 1.3



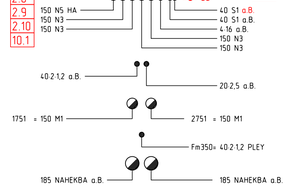
7 - 8 unvollst.

Trassentiefe 0.6, 0.8



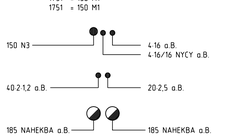
9 - 10

Trassentiefe 0.6, 0.8, 1.0, 1.1, 1.3



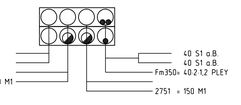
11 - 12 unvollst.

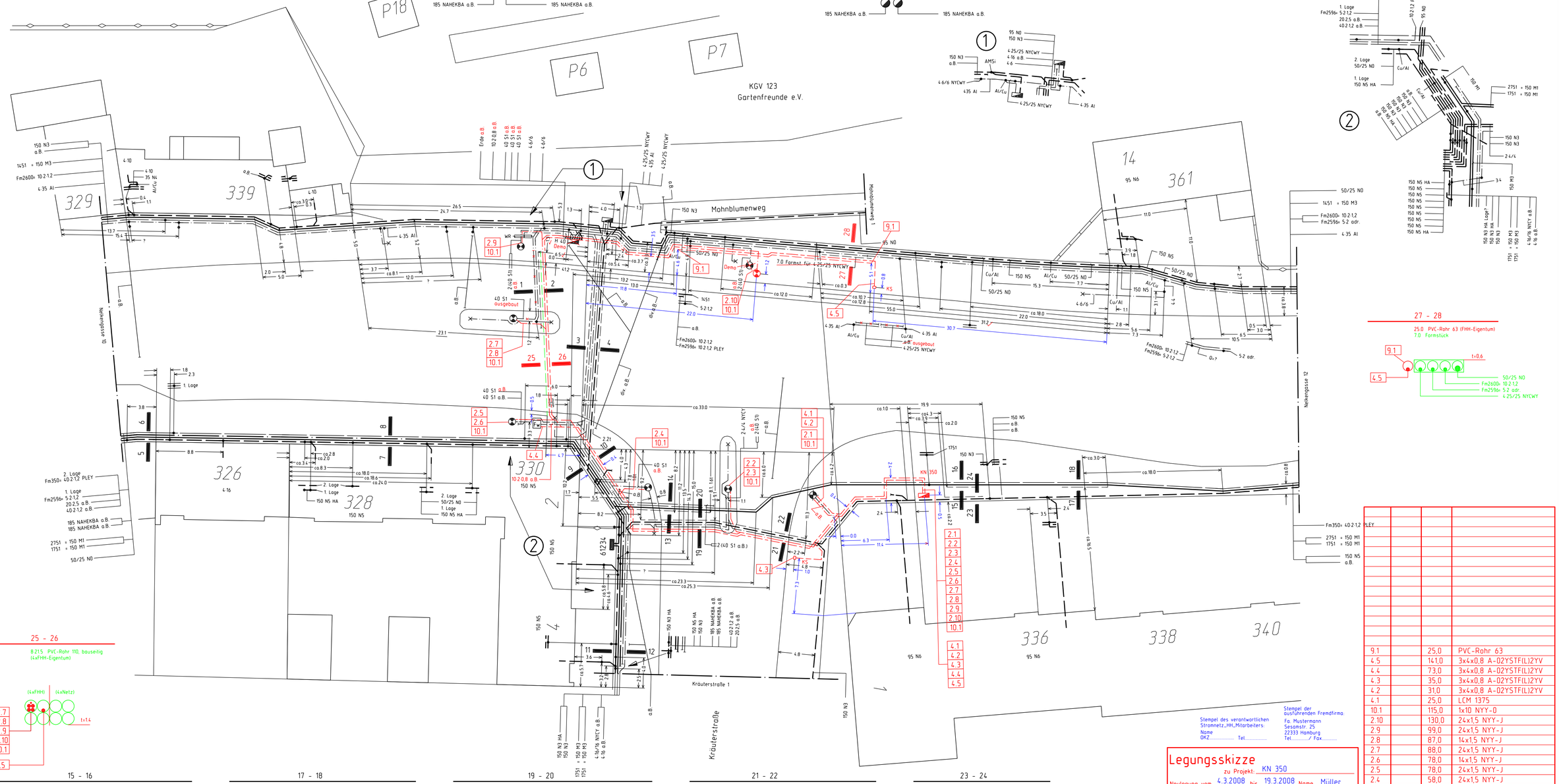
Trassentiefe 0.6, 0.8, 1.3



13 - 14

12.0 Formst.
Trassentiefe 1.6-1.8





25 - 26

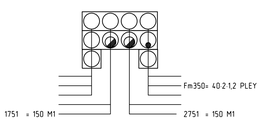
B 21.5 PVC-Rohr 110, bauseitig
(4xFHH-Eigentum)

27 - 28

25.0 PVC-Rohr 63 (FHH-Eigentum)
7.0 Formstück

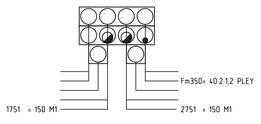
15 - 16

4.0 Formst.
Trassentiefe 1.3



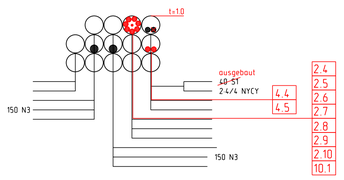
17 - 18

6.0 Formst.
Trassentiefe 1.3



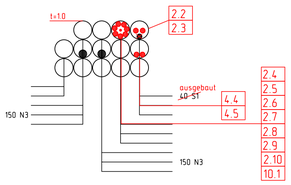
19 - 20

22.5 PVC-Rohr 110
Trassentiefe ~~1.2~~



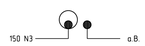
21 - 22

22.5 PVC-Rohr 110
Trassentiefe ~~1.2~~



23 - 24

5.0 PVC-Rohr 110
Trassentiefe 0.5



Nelkengasse 11

Stempel des verantwortlichen Stromnetz_HH_Mitarbeiters:
Name
OKZ Tel.

Stempel der ausführenden Fremdfirma:
Fa. Mustermann
Sesamstr. 25
22333 Hamburg
Tel. / Fax

Legungsskizze

zu Projekt: KN 350
Neulegung vom 4.3.2008 bis 19.3.2008 Name Müller

Eingang Netzdokumentation:

Übersichtsplan Bl.Nr.:							Straßenleitungsplan ergänzt		
H110 +R	H25	M	N	FM	LWL	LWL leer	Datum	Bearb.	Kontrolle

Position	Kabel Nr.	Länge m	VDE - Bezeichnung
9.1		25,0	PVC-Rohr 63
4.5		141,0	3x4x0,8 A-02YSTF(L)2YV
4.4		73,0	3x4x0,8 A-02YSTF(L)2YV
4.3		35,0	3x4x0,8 A-02YSTF(L)2YV
4.2		31,0	3x4x0,8 A-02YSTF(L)2YV
4.1		25,0	LCM 1375
10.1		115,0	1x10 NYY-O
2.10		130,0	24x1,5 NYY-J
2.9		99,0	24x1,5 NYY-J
2.8		87,0	14x1,5 NYY-J
2.7		88,0	24x1,5 NYY-J
2.6		78,0	14x1,5 NYY-J
2.5		78,0	24x1,5 NYY-J
2.4		58,0	24x1,5 NYY-J
2.3		46,0	14x1,5 NYY-J
2.2		47,0	24x1,5 NYY-J
2.1		33,0	24x1,5 NYY-J

Kabel - Stückliste

Übersichtspläne, alte Teilung	Datum	Name
	16.06.08	Allmann
	Letzte Änderung	
Übersichtspläne, neue Teilung 7232	Maßstab 1 / 250	Straßenleitungsplan Horn
Grundkarten 7232	Standard	

Stromnetz Hamburg GmbH
Ausgeführt von Vattenfall Europe Netzservice GmbH Hamburg

Stromnetz Hamburg

Zeichnungs-Nr. L3934096

Musterlegung - Signal

Nelkengasse 11

Kontaktdaten Leitungsauskunft: Tel. 040 49202 3867
e-mail: leitungsauskunft@stromnetz-hamburg.de
www.stromnetz-hamburg.de/leitungsauskunft

Störungsmeldung:
0800-1 439 439

Die "Richtlinie zum Schutz von Kabel- und Freileitungsanlagen der Stromnetz Hamburg GmbH" ist zwingend zu beachten. Sie sind verpflichtet, die genaue Lage der Leitungen durch Probe-/Handschachtung festzustellen. Abweichungen in der Trassenlage sind möglich.

Achtung Lebensgefahr!