

Unternehmensanweisung (UAW)

UAW 52

Kabeltrassendokumentation

der Stadtwerke Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH

Gültig für:

- ☒ Alle Mitarbeitenden von NT3, NT5, NK14 und NA05

Aktuelle Ausgabe: Version 1.0

	Verantwortlicher Bereich	Datum
Erstellt	NT5.032	05.02.2025
Geprüft	NT5.03	07.02.2025
Geprüft	GBL/SBL	Siehe Session
Freigegeben	NA, NK	29.04.2025

Änderungsmanagement:

Version	Datum	Änderung	Org. Einheit
1.0	05.02.2025	Ersterstellung	NT5.032

Unterweisung bis 15.06.2025

<input type="checkbox"/>	Unterweisung für den gesamten Geltungsbereich.
<input checked="" type="checkbox"/>	Unterweisung für ausgewählte Mitarbeitende plus Information für alle weiteren Mitarbeitenden des Geltungsbereiches, die keiner Unterweisungspflicht unterliegen.

Überarbeitungsturnus: 18 Monate

Aufbewahrungsfrist:

Fünf Jahre nach Ablauf der Gültigkeit der Anweisung.

Inhaltsverzeichnis

1	Geltungsbereich und Grundlage.....	4
2	Kabeltrassendokumentation	4
2.1	Gegenstand der Kabeltrassendokumentation	4
2.2	Bestandteile des Kabeltrassennetzes	4
2.3	Dokumentationsumfang für Trassenabschnitte	5
2.4	Dokumentation des Verlaufs neu gezogener Kabel	5
3	Nutzung des IT-Systems GeoTrAMS	5
4	Zentrale Kabeltrassendokumentation	6
5	Mitwirkung/Aufgaben der Fachbereiche NT31, NT32, NT34 und NT53	7
5.1	Veränderungen an den Kabeltrassen	7
5.1.1	Bereich NT31 – Fahrweg	7
5.1.2	Bereich NT53 – Infrastrukturprojekte	7
5.2	Veränderungen der Auslastung der Kabeltrassen	7
5.2.1	Bereich NT32 – Systemtechnik	7
5.2.2	Bereich NT34 – Licht und Kraft	7
5.2.3	Planung und Verlegung von Kabeln in den VGF-Trassen durch Dritte	8
5.3	Vereinfachter Prozessablauf	8
6	Unterweisung und Information.....	9
7	Mitgeltende Dokumente	9
8	Schlussbestimmungen	9

1 Geltungsbereich und Grundlage

Diese Unternehmensanweisung (UAW) ist für die Bereiche NT31, NT32, NT34, NT53, NK14 und NA05 der Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main (VGF) verbindlich.

Die UAW 52 regelt die Verantwortlichkeiten, Tätigkeiten und Verfahren in der Kabeltrassendokumentation (KTD), die folgende Anlagenbereiche der VGF umfasst:

1. Ober- oder unterirdisch verlaufende Kabeltrassen im Verlauf der oberirdischen Gleistrassen der Straßenbahn und der Stadtbahn.
2. Kabeltrassennetze in den oberirdischen Stationen der Stadtbahn und den Haltestellen der Straßenbahn.

Unberührt bleiben alle Kabeltrassen, die sich in den unterirdischen Stationen, Bauwerken und Tunnelanlagen sowie auf den Betriebshöfen der VGF befinden.

Die UAW 52 ist wesentliche Grundlage für eine einheitliche Vorgehensweise bei der Datenpflege und stellt die Aktualität und Vollständigkeit der Kabeltrassendokumentation der VGF sicher.

2 Kabeltrassendokumentation

2.1 Gegenstand der Kabeltrassendokumentation

Zur Vernetzung und Medienanbindung der Anlagen betreibt die VGF eine große Anzahl von Kabeltrassen. Die Kabeltrassendokumentation der VGF bildet die Informationen über Art und Lage der Kabelverbindungen sowie deren Führungssysteme in Form von Leerrohren, Kabeltrögen oder Kabelpritschen ab.

2.2 Bestandteile des Kabeltrassennetzes

Das Kabeltrassennetz der VGF besteht aus mehreren Komponenten, die hierarchisch aufeinander aufbauen.

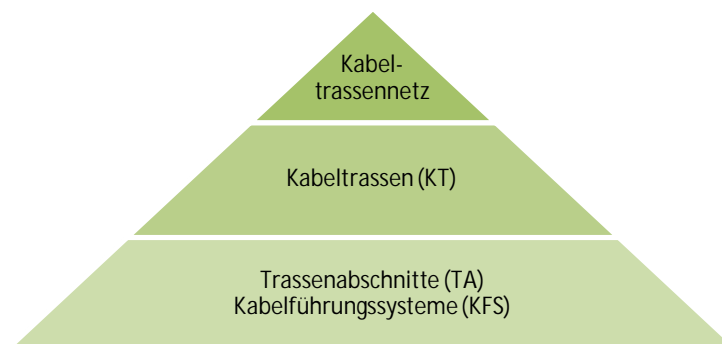


Abbildung 1: Komponenten im Kabeltrassennetz der VGF

Das Kabeltrassennetz der VGF besteht aus einzelnen Kabeltrassen (KT), die Kabelschächte, Bauwerke oder Trassenendpunkte miteinander verbinden.

Eine Kabeltrasse (KT) besteht wiederum aus einem oder mehreren Trassenabschnitten (TA) mit den dazugehörigen Kabelführungssystemen. Trassenabschnitte (TA) sind somit die kleinsten Elemente des Kabeltrassennetzes und haben über ihre gesamte Länge einen identischen Aufbau. TA verlaufen also ober- oder unterirdisch und haben eine gleiche Anzahl und Art von Kabelführungssystemen (KFS).

Kabelführungssysteme sind als Leerrohr, Kabeltrog oder Kabelpritsche ausgeführt. Ein Trassenabschnitt beinhaltet ein oder mehrere Kabelführungssysteme. Innerhalb eines Trassenabschnitts haben die KFS eine gleiche Kapazität und eine gleiche Auslastung.

2.3 Dokumentationsumfang für Trassenabschnitte

Für jeden Trassenabschnitt (TA) werden die folgenden Informationen für die Kabeltrassendokumentation erhoben:

- a) Anfangs- und Endpunkt des TA als Bestandteil einer Kabeltrasse und des VGF Kabeltrassennetzes.
- b) Geometrischer Verlauf des TA nach Lage (X,Y). Bei unterirdischen verlaufenden Kabeltrassen wird ein geradliniger Verlauf angenommen, sofern diese erst nach der Fertigstellung dokumentiert werden können.
- c) Angabe zur Art der im Trassenabschnitt vorhandenen Kabelführungssystemen (z.B. Rohre, Tröge oder Pritschen).
- d) Angaben zu Kapazität (Prozentual) und Auslastung (Anzahl der Kabel) je Kabelführungssystem im Trassenabschnitt.

2.4 Dokumentation des Verlaufs neu gezogener Kabel

Für jedes neu gezogene Kabel werden Informationen für die Kabeltrassendokumentation erhoben. Die Vorgaben der Kabelrichtlinie GBA 17 sind einzuhalten.

- a) Kabeltyp inkl. Kabelbetreiber
- b) Anfangs- und Endpunkt des Kabels.
- c) Verlauf des Kabels über die verschiedenen Kabelführungssysteme in den Trassenabschnitten (TA) im Kabeltrassennetz der VGF.

3 Nutzung des IT-Systems GeoTrAMS

Die VGF nutzt das Geoinformationssystem GeoTrAMS (Geographisches Transport Anlagen Management System) für die Planung, den Bau und Betrieb ihrer Infrastruktur. In GeoTrAMS wird das Streckennetz mit den Stationen der Stadtbahn, den Haltestellen der Straßenbahn sowie die durch die Busse angefahrenen Haltestellen dokumentiert. Das Modul GeoTrAMS Kabeltrassendokumentation (GeoTrAMS KTD) unterstützt zudem die Dokumentation des VGF-Kabeltrassennetzes.

4 Zentrale Kabeltrassendokumentation

Alle Aufgaben der Kabeltrassendokumentation (KTD) werden zentral und einheitlich von einer Stelle aus, der VGF KTD, verwaltet und koordiniert.

Die VGF KTD begleitet die Prozesse, die in den Fachbereiche NT31, NT32, NT34 und NT53 für die Datenpflege der Kabeltrassendokumentation zum Einsatz kommen. Fortführungen der Kabeltrassendokumentation sind in folgenden Fällen notwendig:

1. Ausbau, Umbau oder Rückbau der oberirdisch oder unterirdisch verlaufenden VGF-Kabeltrassen.
2. Ziehen oder Bergen von Kabeln der VGF in den vorhandenen Kabeltrassen.
3. Ziehen und Bergen von Kabeln Dritter in den vorhandenen Kabeltrassen der VGF.

Jede Fortführung erfolgt im Rahmen der Abwicklung von Maßnahmen in den Fachbereichen NT31, NT32, NT34 und NT53.

Die bei der Umsetzung der Maßnahmen entstehenden Fortführungsunterlagen werden der VGF KTD bereitgestellt und haben den folgenden Umfang:

- (1) Referenzierung (VGF-ID der Baukoordination) zum Eintrag im System GeoTrAMS, sofern die Maßnahme dort dokumentiert ist.
- (2) Aufmaß/Skizzen/CAD-Pläne, die die Veränderungen im Kabeltrassennetz, sofern solche im Rahmen der Maßnahme entstanden sind, also den Ausbau, Umbau oder Rückbau von Kabeltrassen mit den dazugehörigen Abschnitten, zeigen.
- (3) Kabelzieh- und Kabelbergenachweise von externen Kabelbetreibern und anderen Dritten (z.B. Skizzen, Schachtabwicklungen), die dokumentieren, in welchem Trassenabschnitt bzw. darin enthaltenen Kabelführungssystem ein Kabel gezogen oder geborgen wurde.
- (4) Angaben zum Typ und zum tatsächlichen Verlauf der neu gezogenen Kabel in den Kabeltrassen der VGF. Jedes Kabel hat einen Anfangs- und einen Endpunkt, zwischen denen der tatsächliche Verlauf durch Zuordnung zu den Trassenabschnitten erhoben wird.
- (5) Report aus dem System GeoTrAMS an die VGF KTD, der die Änderungen im Datenbestand (Zuwachs, Löschungen und Änderungen) mit Bezug zur Maßnahme und dem eingeloggteten Nutzer nachweist.

Die VGF KTD führt regelmäßig Maßnahmen zur Qualitätssicherung durch, um die Konsistenz und Aktualität der Kabeltrassendaten sicherzustellen.

5 Mitwirkung/Aufgaben der Fachbereiche NT31, NT32, NT34 und NT53

In den folgenden Abschnitten werden die Aufgaben/Verantwortlichkeiten der Vorhabenträger zusammenfassend erläutert.

Eine detaillierte Darstellung des Prozessablaufs für Maßnahmen mit Auswirkungen auf die Kabeltrassendokumentation, die durch NT31, NT32, NT53, NT34 oder durch Dritte durchgeführt werden, bildet die Anlage 3.

5.1 Veränderungen an den Kabeltrassen

Veränderungen an den Kabeltrassen sind bei Maßnahmen im Gleis, an Haltestellen oder an Stationen zu erwarten. Veränderungen können sich durch den Ausbau, Umbau oder Rückbau von ober- oder unterirdischen Kabeltrassen ergeben. Maßnahmen, die zu Veränderungen führen, werden federführend von den Bereichen NT31 und NT53 durchgeführt.

5.1.1 Bereich NT31 – Fahrweg

NT31 führt federführend Maßnahmen in der Grunderneuerung von Gleisanlagen der Stadt- und Straßenbahn durch. Bei der Planung der Maßnahmen wird NT32 und/oder NT34 eingebunden.

5.1.2 Bereich NT53 – Infrastrukturprojekte

NT53 koordiniert Streckenneubauten und den Bau bzw. Umbau von Stationen und Haltestellen. Bei der Planung der Maßnahmen werden NT32 und NT34 eingebunden.

5.2 Veränderungen der Auslastung der Kabeltrassen

5.2.1 Bereich NT32 – Systemtechnik

Die bei VGF vorhandenen Kabeltrassen werden insbesondere von NT32 Systemtechnik (Signal- und Nachrichtentechnik) genutzt. NT32 plant, errichtet und betreibt Kabel für die Kommunikation, Steuerung oder Stromversorgung.

5.2.2 Bereich NT34 – Licht und Kraft

Der Bereich Licht und Kraft ist für die Stromkabel der Inselnetze innerhalb der Haltestellen / Stationen zuständig.

Stromkabel aus dem Bereich Fahrstrom werden nach dem Speisepunkt nicht in Kabelführungssystemen verlegt und werden deshalb nicht im Kabeltrassen-

management betrachtet. Die Dokumentation des Verlaufs bis zum Speisepunkt obliegt der NRM Netzdienste GmbH.

5.2.3 Planung und Verlegung von Kabeln in den VGF-Trassen durch Dritte

Dritte, wie z.B. Mobilfunkunternehmen, verlegen Kabel als „Fremdkabel“ in den Kabeltrassen der VGF. Die Planung und Umsetzung der Maßnahme erfolgt hier durch einen externen Dritten.

5.3 Vereinfachter Prozessablauf

- (1) Eintragung der im Wirtschaftsplan angemeldeten Maßnahme in der VGF-Baukoordination. Maßnahmen, die zu Änderungen im Kabeltrassennetz führen, werden in GeoTrAMS mit dem Auswahlfeld „KTD (Kabeltrassendokumentation) betroffen“ gekennzeichnet.
- (2) Über unterjährige „Ad-hoc“-Maßnahmen informiert der Fachbereich mittels einer E-Mail an das Funktionspostfach „KTD@vgf-ffm.de“. Diese werden nicht in der VGF-Baukoordination verwaltet.
- (3) Eine Maßnahme im Kabeltrassennetz, die durch Dritte wie einen externen Kabelbetreiber initiiert wird, erreicht VGF über ein Funktionspostfach (trassen.anfragen@vgf-ffm.de). NT32 koordiniert die Durchführung und Dokumentation der Maßnahmen. Das Vertragsmanagement obliegt NK14 und informiert NA05.
- (4) Nach ggf. Errichtung neuer Kabeltrassen und vollständiger Montage bzw. Bergung von Kabeln erfolgt die Erstellung der Fortführungsunterlagen durch den Fachbereich bzw. durch den externen Kabelbetreiber, ggf. unterstützt durch den Montage- bzw. einen Dokumentationsdienstleister in Abstimmung mit der VGF KTD. Sollte der Dokumentationsdienstleister erst im Nachgang beauftragt werden, ist eine Skizze der Lage und Beschreibung der Örtlichkeit erforderlich.
- (5) Die Fortführungsunterlagen (Schachtkarten, Aufmaß/Skizzen) aller Beteiligten werden, soweit erforderlich, zusammengeführt, fachlich geprüft und vom projektverantwortlichen VGF-Fachbereich freigegeben. Eingegabene Daten aus M. App Enterprise sind zu berücksichtigen.
- (6) Die freigegebenen Fortführungsunterlagen werden an die VGF KTD (Sammeladresse „KTD@VGF-ffm.de“) weitergeleitet.
- (7) Die Übertragung der Fortführungsunterlagen in das Zielsystem GeoTrAMS erfolgt durch den Fachbereich, gegebenenfalls unterstützt durch einen von der VGF KTD gestellten Spezialdienstleister.
- (8) Eine finale Qualitätssicherung erfolgt durch die VGF KTD, diese gibt zudem die Kabeltrassendokumentation in GeoTrAMS VGF Baukoordination frei.

6 Unterweisung und Information

Innerhalb eines Zeitraums von 6 Wochen nach Freigabe dieser Unternehmensanweisung haben die Führungskräfte in ihren Bereichen eine Unterweisung oder Information über diese Anweisung sicherzustellen und zu dokumentieren.

7 Mitgeltende Dokumente

Mitgeltend sind die folgenden Dokumente:

1. UAW 52 Anlage 1: Kabeltrassendokumentation - Anleitung zur Erfassung und Dokumentation der Kabeltrassen in GeoTrAMS und M.App Enterprise
2. UAW 52 Anlage 2: Muster Fortführungsunterlagen - Aufmaß/Skizzen, Schachtkarte blanco/Muster, Übersichtsplan
3. UAW 52 Anlage 3: Geschäftsprozess Kabeltrassenmanagement bei Maßnahmen durchführen
4. AAW 01/24 Kabel und Leitungen in der jeweils aktuellen Fassung

8 Schlussbestimmungen

Diese Unternehmensanweisung tritt mit der Veröffentlichung im UHB und nach dem Unterweisungszeitraum in Kraft und gilt bis auf Widerruf.