

Hinweise zur technischen Umsetzung der DIN 1986-30

Bestandsplan

- Nach DIN 1986-30 Teil 4 „Allgemeines „ und DIN EN 752 „Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden“ ist die Erstellung bzw. Aktualisierung eines Bestandsplanes der Grundstücksentwässerungsanlagen erforderlich.
- Der Grundstücksentwässerungsplan ist in einem geeigneten Maßstab (z.B. 1:100) zu erstellen. Der Umfang des Planes hat mindestens den Anforderungen nach DIN 1986-30 Ziffer 4 zu entsprechen. In diesem Bestandsplan sind alle außerhalb eines Gebäudes befindlichen Entwässerungseinrichtungen darzustellen. Der Verlauf der nicht untersuchungspflichtigen Leitungen kann durch örtliche Einmessungen (z. B. durch oberirdisch vorhandene Anlagenteile wie Fallrohre, Hofeinfäufe, Kontrollschächte/Öffnungen etc.) ermittelt werden. Zusätzlich ist die Bezeichnung des Entwässerungssystems (Schmutz-, Misch-, Regenwasser, Sondersystem) und der Anschlusspunkte lt. nachstehender Tabelle erforderlich. Nur hierdurch ist eine eindeutige Zuordnung der Inspektionsergebnisse möglich.

Verzeichnis „Zulässige Punktkennung für Anschlusspunkte“

Punkt-kennung	Bedeutung	Bemerkung
AP	Anschlusspunkt	Punkt, an dem eine Haltung/Leitung mit einer anderen Haltung /Leitung zusammengefügt ist (Stutzen) oder über ein vorgefertigtes Formteil (Abzweig) verbunden ist (Bis-Punkt).
ER	Zu-/Ablauf Entwässerungsrinne	Punkt, an dem das aufgenommene Abwasser dem Entwässerungssystem zugeführt wird (von-Punkt einer Leitung). Punkt, der den Anfang (von-Punkt) oder das Ende (bis-Punkt) einer Rinne definiert.
GA	Gebäudeanschluss	Punkt, an dem eine Leitung aus einem Gebäude austritt (von-Punkt).
RR	Regenfallrohr	Punkt, an dem Niederschlagswasser aus einer innen- oder außenliegenden lotrechten Leitung dem Entwässerungssystem zugeführt wird (von-Punkt einer Leitung).
SE	Straßenablauf	Punkt, an dem Oberflächenwasser dem Entwässerungssystem zugeführt wird (von-Punkt einer Leitung).
NN	Nicht bekannt, weiterer Verlauf unbekannt	Punkt, an dem eine Leitung endet und der weitere Verlauf nicht bekannt ist (von-Punkt).
AV	Zu-/Ablauf Versickerungs-, Regenwassernutzungsanlage	Punkt, an dem Niederschlagswasser einer Versickerungs- oder Regenwassernutzungsanlage zugeführt wird (Zulauf), oder diese zur Ableitung in eine andere abwassertechnische Anlage verlässt (Ablauf).
RV	Rohrende verschlossen	Punkt, an dem eine Leitung z.B. durch Deckel oder Stopfen verschlossen wurde und der weitere Verlauf unbekannt ist (von-Punkt einer Leitung).
EG	Entwässerungspunkt im Gebäude	Hilfspunkt innerhalb eines Gebäudes (von-Punkt einer Leitung).
BA	Bodenablauf	Ablauf in einer begangenen oder befahrenen Fläche (von Punkt einer Leitung).
ZG	Zulauf Gerinne	Punkt, an dem Abwasser einem gerinne zugeführt wird (bis-Punkt einer Leitung oder Entwässerungsrinne).
DR	Drainage, Anfang	Punkt, der den Anfang einer Drainageleitung definiert (von-Punkt).
GP	Gerinnepunkt	Punkt, der den Anfang (von-Punkt) oder das Ende (bis-Punkt) eines Gerinnes oder einer Gerinnestrecke definiert.

- Auf die Ermittlung der tiefen- und Höhenlagen der Schächte und Inspektionsöffnungen (bezogen auf NN) kann verzichtet werden, da sie hinsichtlich der Inspektion keinen Erkenntnisgewinn bringen. Bei Grundstücken, bei denen bereits Rückstau- bzw. Abflussprobleme bekannt sind und abgestellt werden müssen, ist die Erhebung dieser Daten jedoch unerlässlich.

Wahl des Kamerasystems

- Die Zustandserfassung hat nach DIN 1986-30 durch eine optische Inspektion zu erfolgen (z.B. Kanalfernsehanlage). Unabhängig von der Zustandserfassung sind die Grundstücksentwässerungsanlagen auf Dichtheit zu prüfen. Darüber hinaus könne auch Dichtheitsnachweise mittels Kanalfernsehanlage erbracht werden. Der Nachweis der Dichtheit ist erbracht, wenn bei der optischen Inspektion keine sichtbaren Schäden und Fremdwassereintritte festgestellt werden.
- Diese Untersuchungen setzen sich generell aus der Reinigung des Ableitungssystems und der anschließenden Begutachtung mittels eines geeigneten Kamerasystems zusammen.
- Dieses Kamerasystem muss eine weitestgehende Inspektion des Leitungssystems und dessen einzelne Bauteile (Muffen) ermöglichen.
- Für die fachgerechte Auswahl des Kamerasystems ist der Inspekteur verantwortlich

Dokumentation

- Um eine eindeutige Dokumentation zu gewährleisten, müssen die befahrenen Leitungsstränge inspektionsdatenmäßig voneinander getrennt sein und für jeden Strang eine Haltungsgrafik sowie eine Videodokumentation erstellt werden.
- Die erkannten Schäden sind darüber hinaus mittels Einzelbild (mind.: 768x568 Bildpunkte, Auflösung 200 dpi, Farbtiefe 24 bit, Format JPEG) zu dokumentieren.
- Die Dokumentation der Kanalforschungsuntersuchung hat in digitaler Form (Speichermedium DVD, MPEG 2) zu erfolgen
- Die geforderte Zustandserfassung / Zustandsbeschreibung hat vorerst nach ATV-M 143 T2 zu erfolgen.

Anforderungen an das Inspektionsteam

- Um die optische Untersuchung und deren Auswertung entsprechend den Vorgaben der DIN 1986-30 durchführen zu können, muss das vor Ort arbeitende Inspektionsteam ausreichend qualifiziert und technisch ausgestattet sein.
- Das Inspektionsteam und die technische Ausrüstung müssen deshalb aus:
 - a) einem nachweislich sachkundigen Inspekteur
 - b) einer Hilfskraft (betriebsintern angelernte Kraft)
 - c) einem Kamerasystem, das den Anforderungen entspricht, incl. Ortungseinheit
 - d) einem digitalen Aufzeichnungssystem
 - e) einem Hochdruckreinigungsggerät für den Einsatz in Anschlussleitungen bis DN 200 mit Spül-, Reinigungs- und Rotationsdüsen
 - f) weiteren Reinigungsgeräten bzw. -werkzeugen (z.B. Wurzelschneider) und
 - g) einer Sicherheitsausrüstung zum Einstieg in abwassertechnische Anlagen bestehen.

Anforderungen an die Dichtheitsuntersuchung

- Um die Dichtheitsuntersuchung mit Luft/Wasser und deren Auswertung entsprechen den Vorgaben der DIN 1986-30 durchführen zu können, muss das vor Ort arbeitenden Prüfpersonal ebenfalls ausreichend qualifiziert und technisch ausgestattet sein.
- Das Prüfpersonal und die technische Ausrüstung müssen deshalb aus
 - a) einem nachweislich sachkundigen Prüfer
 - b) einem manipulationssicheren Hausanschlussprüfsystem, das den Anforderungen der DIN 1986-30, der DIN EN 1610 und des DWA-Merkblattes 143 Teil6 (insbesondere Durchgangsblase)
 - c) unterschiedliche Abdichtblasen für Durchmesser DN 80 bis DN 200
 - d) einer Einrichtung zur Archivierung der Messdaten und Erstellung einer Messgrafik
 - e) einer Sicherheitsausrüstung zum Einstieg in abwassertechnische Anlagen bestehen.
- Ist eine optische Inspektion nicht durchführbar oder wird sie als nicht ausreichend angesehen, ist eine Dichtheitsprüfung mit Wasser oder Luft durchzuführen.

Sanierung

- Wenn bei der Dichtheitsprüfung Undichtheiten oder bei der optischen Inspektion sichtbare Schäden festgestellt werden, die unter Berücksichtigung der Standsicherheit (S), Betriebsbedingungen (B) sowie insbesondere der Schutzziele Boden und Grundwasser als notwendig anzusehen sind, werden Sanierungsarbeiten erforderlich.
- Nach durchgeführter Sanierung ist abschließend immer eine Abnahmeprüfung erforderlich.
- Bei Sanierungsmaßnahmen von Leitungen, die häusliches Abwasser ableiten und bei denen der Sanierungsumfang weniger als 50% des Bestandes ausmacht, ist eine weitere optische Inspektion ausreichend.

Schächte im Leitungsnetz

- Schächte im Leitungsnetz sind nach dem gleichen Verfahren zu überprüfen, wie das sie umgebende Leitungsnetz. Sollte jedoch aufgrund der DIN 1986-30 (Tabelle 1) eine Wasserprüfung erforderlich sein, ist diese nach den Vorgaben der Ziffer 5.2 dieser Norm durchzuführen