

**Deutsche
Demokratische
Republik**

**Meßstationen für Wasserstand und Durchfluß
an Oberflächengewässern
GRUNDSÄTZE FÜR PLANUNG, PROJEKTIERUNG
UND BAU
Schreibpegelstation nach dem Schwimmerprinzip**

**TGL
24352/02**

Gruppe 188000

**Измерительная станция для уровня и расхода
поверхностных вод
ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПЛАНИРОВАНИЯ,
ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА
Самопишущий водомерный пост
по принципу поплавка**

**Gauging Stations for Water Level and Discharge
of Surface Waters
Principles for Planning, Design
and Construction
Float-Type Water-Stage Recorder**

Deskriptoren: Wasserstandsmessung; Messstation; Schreibpegel; Oberflächengewässer

Verbindlich ab 1. 12. 1983

Auch für zu rekonstruierende Anlagen
verbindlich ab 1. 12. 1983

Für Sondernetze sind die Festlegungen
dieses Standards zur Anwendung emp-
fohlen

Dieser Standard gilt für Schreibpegelstationen hydrologischer Meßnetze.

Maße in mm

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Begriffe	3
2. Allgemeine Anforderungen	3
3. Spezielle Anforderungen	3
3.1. Mechanischer Schwimmerschreibpegel mit Schwimmerrohr ohne Verbindungsleitung	3
3.2. Mechanischer Schwimmerschreibpegel mit Schwimmerschacht und Verbindungsleitung	3
3.2.1. Verbindungsleitung	3
3.2.2. Schwimmerschacht	4
3.3. Mechanischer Schwimmerschreibpegel mit Schwimmerschacht und Heberleitung (Heberpegel)	5
3.3.1. Heberleitung	5
3.3.2. Schwimmerschacht	5
3.4. Pegelhäuser	5
3.4.1. Allgemeine Anforderungen	5
3.4.2. Pegelhaus für mechanischen Schwimmerschreibpegel	8
3.4.3. Pegelhaus für Automatische Meßstation Wasserstand (AMS)	8
3.4.4. Pegelhaus für Heberpegel	8
3.4.5. Pegelhaus für Automatische Meßstation Wasserstand (AMS) mit Heberpegel	10

Fortsetzung Seite 2 bis 10

Verantwortlich/bestätigt: 30. 12. 1982, Ministerium für Umweltschutz und Wasserwirtschaft, Berlin

1. BEGRIFFE

Schreibpegelstation	Gesamtheit der Anlagen und Einrichtungen zur kontinuierlichen Registrierung des Wasserstandes, einschließlich Lattenpegelstation
Schreibpegel	Selbsttätig aufzeichnender Pegel
Mechanischer Schwimmerschreibpegel	Schreibpegel, bei welchem der Wasserstand durch einen Schwimmer mechanisch auf das Schreibgerät übertragen wird
Schwimmerrohr	Senkrechtcs Rohr zur Aufnahme des Schwimmers
Verbindungsleitung	Horizontale Rohrleitung zur direkten Übertragung von Wasserständen des freien Gewässers in den Schwimmerschacht
Schwimmerschacht	Senkrechter Schacht, der zur Aufnahme des Schwimmers dient und in den eine Verbindungsleitung oder Heberleitung einmündet
Heberpegel	Mechanischer Schwimmerschreibpegel mit Schwimmerschacht und Heberleitung
Heberleitung	Ständig ansteigende, luftdicht verlegte und mit Wasser zu füllende Rohrleitung, welche die Wasserstände des freien Gewässers durch ständigen Ausgleich in den Schwimmerschacht überträgt
Pegelhaus	Ein zu einer Schreibpegelstation oder zu einer Automatischen Meßstation Wasserstand (AMS) gehörendes begehbares Bauwerk, das zur Aufnahme von Meß- und Registriergeräten und ggf. von Fernübertragungsgeräten dient
Fernpegel	Gerät zur Anzeige des Wasserstandes vor Ort und Bereitstellung für die Fernübertragung
Automatische Meßstation Wasserstand (AMS)	Gesamtheit der Anlagen und Einrichtungen zu einer Schreibpegelstation und zur Fernübertragung des Wasserstandes mittels eines Fernpegels

2. ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN

Zu jeder Schreibpegelstation gehört eine Lattenpegelstation nach TGL 24352/01.

Im Schwimmerrohr oder Schwimmerschacht müssen sich dieselben Wasserstände einstellen wie am Lattenpegel. Im Pegelhaus ist hierzu ein Bezugspunkt (Meßmarke) festzulegen, der die Einmessung des Wasserpegels im Schwimmerschacht gestattet.

Es sind nur solche konstruktiven Lösungen zu wählen, die eine Funktionstähigkeit der Anlage auch in Frostperioden gewährleisten.

Die Standortwahl der Schreibpegelstation bzw. der Automatischen Meßstation Wasserstand hat gemäß den wasserwirtschaftlichen, hydrographischen, hydraulischen und arbeitsschutztechnischen Anforderungen zu erfolgen.

Alle Anlagenteile sind vor Korrosion zu schützen.

Für jede Pegelstation ist die Einhaltung des Gesundheits-, Arbeits- und Brandschutzes nachzuweisen.

3. SPEZIELLE ANFORDERUNGEN

3.1. Mechanischer Schwimmerschreibpegel mit Schwimmerrohr ohne Verbindungsleitung

Im Schwimmerrohr müssen alle auftretenden Wasserstände erfaßt werden.

Als Schwimmerrohr ist ein Stahlrohr zu verwenden.

Die Anbringung des Rohres hat an Pfählen, Ufermauern oder speziellen Konstruktionen zu erfolgen, siehe Bild 1 und 2. Es ist durch geeignete konstruktive Lösungen vor Beschädigung durch Treibgut und Eis zu schützen.

Das Schwimmerrohr muß einen Durchmesser von ≥ 150 mm haben und mindestens 50 mm größer sein als der zu verwendende Schwimmer.

Das Schwimmerrohr muß leicht zu reinigen sein.

Ein Schwimmerrohr mit Bodenöffnung ist nur bei Anströmgeschwindigkeiten $v \leq 0,3$ m/s anzuwenden.

Bei größeren Geschwindigkeiten ist das Schwimmerrohr mit einem abnehmbaren Bodenverschluß zu versehen. Der Wassereintritt erfolgt dann durch seitlich unter dem niedrigsten zu erwartenden Niedrigwasserstand angebrachte Wassereintrittsöffnungen.

Die Eintrittsöffnungen sind unter einem Winkel von 30° bis 45° zur Strömungsrichtung stromaufwärts anzuordnen. Bei einem Schwimmerrohr vor einer senkrechten Ufermauer beträgt dieser Winkel 40° .

Zur Wellendämpfung sind die Wassereintrittsöffnungen klein zu wählen.

$$\text{Dämpfungswert} = \frac{\text{Querschnitt der Eintrittsöffnung}}{\text{Querschnitt des Schwimmerrohres}}$$

$$\text{in Binnengewässern} = 1:250 \text{ bis } 1:350$$

$$\text{in Küstengewässern} = 1:1000 \text{ bis } 1:5000$$

Das zum Schreibpegel gehörige Registriergerät ist vor Witterungseinflüssen zu schützen.

3.2. Mechanischer Schwimmerschreibpegel mit Schwimmerschacht und Verbindungsleitung

3.2.1. Verbindungsleitung

Die Verbindungsleitung ist horizontal und rechtwinklig zum Gewässer zu verlegen, siehe Bild 3. Abweichungen bis 15° vom rechten Winkel sind zulässig.

Die Verbindungsleitung muß sich leicht reinigen lassen und ist deshalb kurz zu halten. Bei längeren Verbindungsleitungen sind Reinigungsschächte im Abstand von maximal 10 m anzuordnen.

Die Verbindungsleitung soll ständig über ihren ganzen Querschnitt mit Wasser gefüllt sein. Der Rohrscheitel soll unter dem niedrigsten zu erwartenden Niedrigwasserstand liegen.

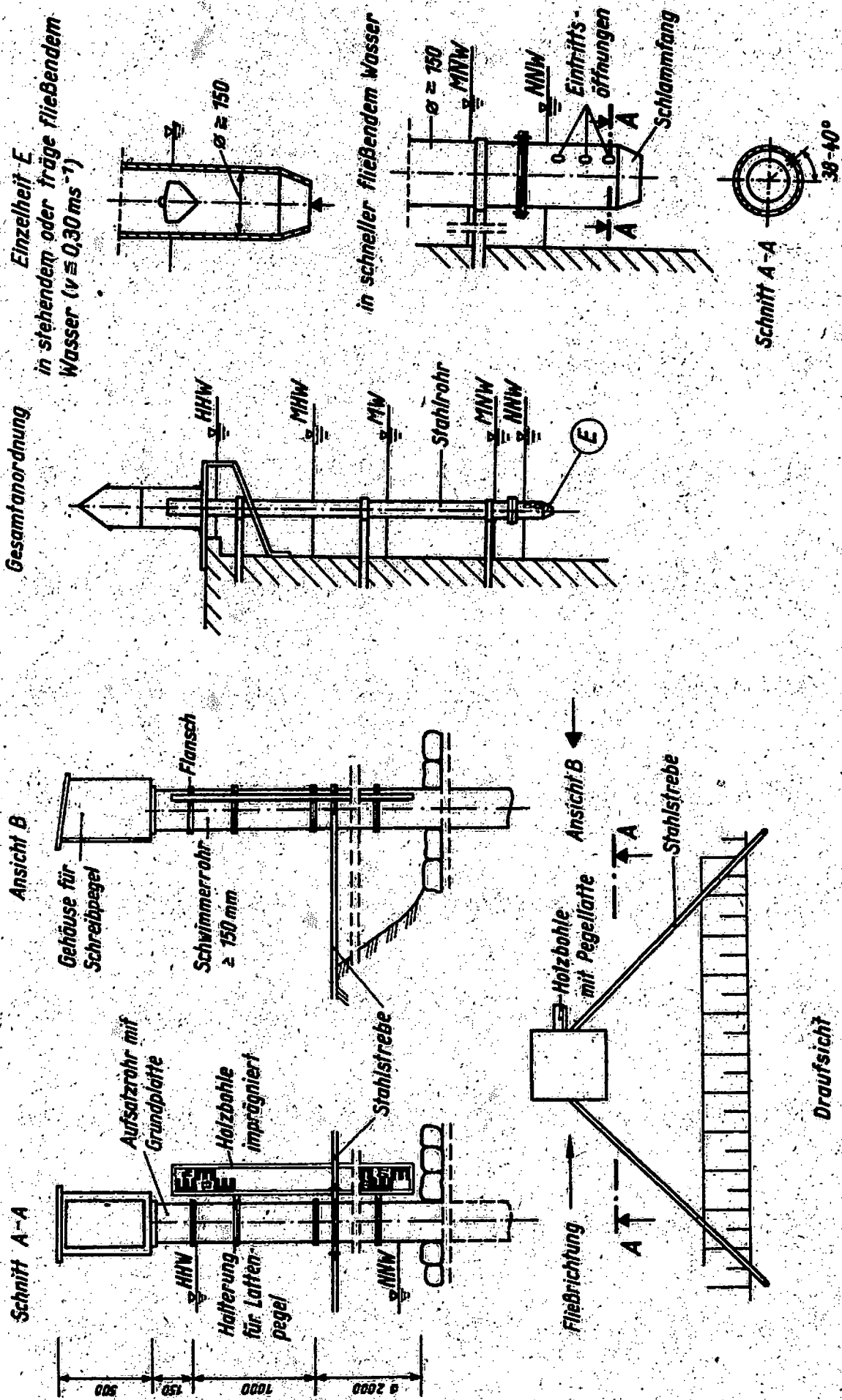


Bild 2 Mechanischer Schwimmerschreibpegel mit Schwimmerrohr ohne Verbindungsleitung an senkrechter Ufermauer Einbaubeispiel

Bild 1 Mechanischer Schwimmerschreibpegel mit Schwimmerrohr ohne Verbindungsleitung; freistehend Einbaubeispiel

Es dürfen zwei Leitungen über- oder nebeneinander angeordnet werden.

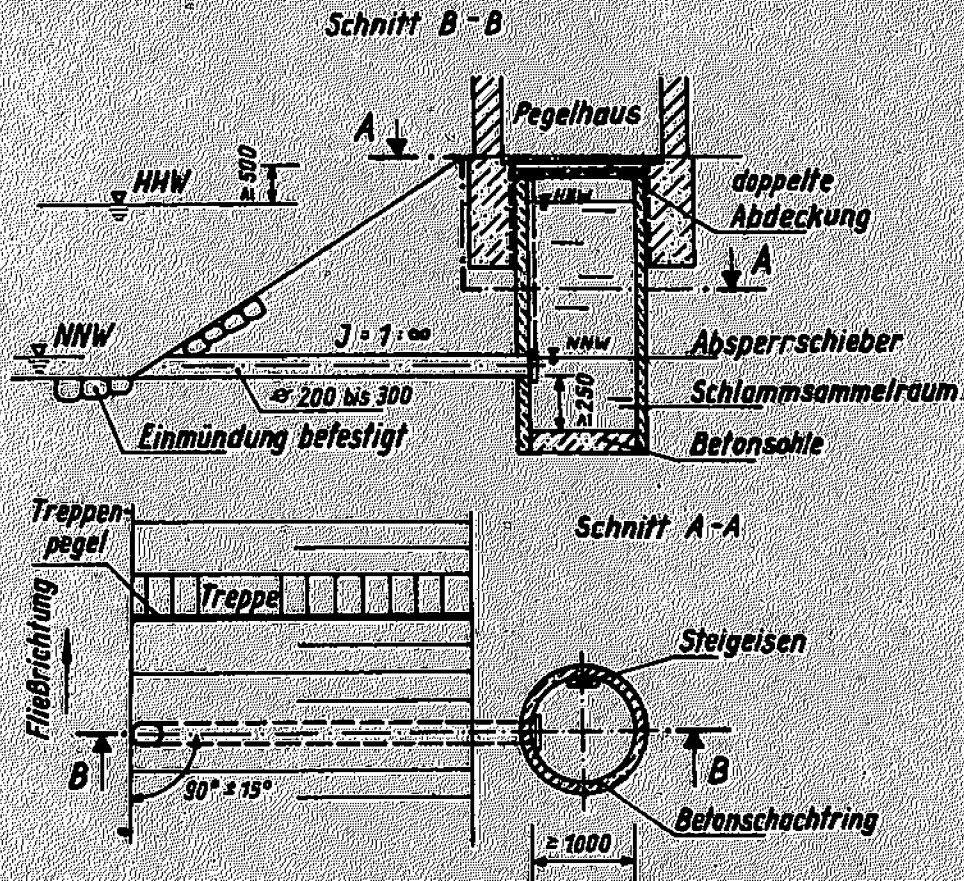
Zu verwenden sind Röhre mit Innendurchmessern von 200 bis 300 mm, in Ausnahmefällen mindestens 100 mm, z. B. aus Beton, Steinzeug, Stahl.

Die Verbindungsleitung ist im Gewässer gegen Beschädigung zu schützen. In ausgebauten Profilen ist die Verbindungsleitung bündig mit Ufermauer und Böschung einzubauen.

Die Verbindungsleitung ist ordnungsgemäß zu lagern. Es sind dichte Rohrverbindungen herzustellen.

Bei Erfordernis ist die Verbindungsleitung am Außenwasser zur Wellendämpfung sowie gegen das Eindringen von Fremdkörpern mit einem Sieb, Gitter oder einer einschleibbaren Lochplatte zu sichern.

Bei Verbindungsleitungen, die im Vorland verlegt werden, ist die Rohrlagerungsart nachzuweisen.



**Bild 3 Schwimmerschacht mit Verbindungsleitung
Einbaubeispiel**

3.2.2. Schwimmerschacht

Der Innendurchmesser des Schwimmerschachtes ist grundsätzlich mit $d \geq 1000$ mm, bei kleinen Anlagen bis zu Schachttiefen $\leq 2,5$ m mit $d \geq 600$ mm, zu wählen.

Der Schwimmerschacht ist aus Beton, Betonfertigteilen, Mauerwerk oder Stahlrohr wasserdicht auszuführen und mit einer Betonsohle zu versehen. Es ist ein Schlammraum mit einer Mindestdiefe von 250 mm vorzusehen, siehe Bild 3.

Der Schwimmerschacht ist bei $d \geq 1000$ mm mittels Steigleiter oder Steigeisen befahrbar herzustellen. Die Befahrung darf nur unter Einhaltung von TGL 30461 erfolgen.

Der Schwimmerschacht ist durch einen Absperrschieber von der Verbindungsleitung zu trennen. Der Absperrschieber kann innerhalb oder außerhalb des Schachtes eingebaut werden.

Bei geringer Verschmutzungsgefahr und bei Sicherung der Verbindungsleitung im Gewässer kann der Absperrschieber entfallen.

Die Oberkante der Schachtabdeckung entspricht der Oberkante Fußboden des Pegelhauses. Sie ist mindestens 500 mm über dem höchsten zu erwartenden Hochwasserstand anzuordnen. Der Schwimmerschacht ist mit einer doppelten, begehbaren Schachtabdeckung zu versehen. Sie muß leicht durch eine Person entfernt werden können.

Die Abdeckung des Schwimmerschachtes muß das Hindurchführen der Schwimmerselle des mechanischen Schwimmerschreibpegels und bei Automatischen Meßstationen Wasserstand auch des Fernpegels gestatten.

Über dem Schwimmerschacht ist ein unabhängig gegründetes Pegelhaus nach Abschnitt 3.4. zu errichten.

Im Schwimmerschacht ist durch geeignete konstruktive Maßnahmen eine Eisbildung zu verhindern. Bei Erfordernis ist eine Frostschutzheizung vorzusehen.

3.3. Mechanischer Schwimmerschreibpegel mit Schwimmerschacht und Heberleitung (Heberpegel)

Heberpegel sind auf Grund eines sehr hohen Betriebs- und Wartungsaufwandes nur an solchen Standorten zu errichten, an denen der Bau mechanischer Schwimmerschreibpegel nach Abschnitt 3.2. auf Grund der örtlichen Verhältnisse nicht möglich ist.

3.3.1. Heberleitung

Die Heberleitung verbindet das Gewässer mit dem Schwimmerschacht. Sie gliedert sich in die äußere Heberleitung, den Heberkopf und die innere Heberleitung, siehe Bild 4 und 5.

Die äußere und die innere Heberleitung sind aus PE-Rohr bzw. - im unmittelbaren Bereich des Heberkopfes - aus Stahlrohr herzustellen. Sie sind so einzubauen, daß die Dichtheit des Hebersystems garantiert ist. Die Bemessung der Heberleitung ist nachzuweisen.

Die äußere Heberleitung ist mit einer Genauigkeit der Höhe von ± 10 mm so zu verlegen, daß sie von der Mündung im Wasserlauf bis zum Heberscheitel ständig ansteigt. Die Leitung ist frostfrei zu verlegen.

Am Heberscheitel ist ein Druckwassergefäß (Vakuumbehälter) anzuordnen, der jederzeit eine vollständige Füllung der Heberleitung garantiert. Zur Kontrolle der Funktionstüchtigkeit, Dichtheit des Hebersystems, Eintrag von Gasblasen bei entsprechender Wasserbeschaffenheit, ist am Druckwassergefäß ein Wasserstandsanzeiger nach TGL 28575/03 anzubringen.

Die innere Heberleitung ist so im Schwimmerschacht anzuordnen, daß sie mindestens 300 mm unter dem zu erwartenden niedrigsten Niedrigwasserstand endet.

Die konstruktive Gestaltung der Ausmündung der äußeren Heberleitung in das Gewässer hat so zu erfolgen, daß der unverfälschte Wasserstand im Heberschacht eintritt. Dabei ist der Ausmündung in eine Einlaufkammer oder in einen unmittelbar im Vorland gelegenen Zwischenschacht oder einem Auslauf im Mantelrohr der Vorzug gegenüber einem freien Auslauf ins Gewässer zu geben, siehe Bild 4.

Die Verbindung zwischen innerer und äußerer Heberleitung ist so kurz wie möglich zu halten und mit möglichst wenigen Verbindungsstücken auszustatten.

Die Verbindungsleitung zum Druckwassergefäß ist unbedingt oberseitig der Heberleitung anzuordnen.

Die Höhendifferenz zwischen dem zu erwartenden niedrigsten Niedrigwasserstand und dem Heberscheitel darf 7 m nicht überschreiten.

3.3.2. Schwimmerschacht

Der Schwimmerschacht besteht aus Stahlrohr mit Nenndurchmesser DN 1000 mm mit angeschweißtem Boden aus Stahlblech, siehe Bild 6.

Zum Korrosionsschutz ist die Innenseite des Stahlrohres mit einem verstärkten bituminösen Schutz nach TGL 7534 zu versehen.

Der Schwimmerschacht ist in einem abgeteuferten Mantelrohr mit Nenndurchmesser DN 1200 mm in einem Stück abzusenken. Er ist durch Einfüllen einer Betonschicht gegen Auftrieb zu sichern. Beim Ziehen des Mantelrohres ist der Zwischenraum mit Beton zu verfüllen.

Die Schachtsohle ist mindestens 650 mm unter dem zu erwartenden niedrigsten Niedrigwasserstand anzuordnen. Es ist ein Schlammraum mit einer Mindesttiefe von 250 mm vorzusehen, siehe Bild 6.

Der Schwimmerschacht ist durch eine ausziehbare Steigleiter befahrbar zu machen. Das Befahren darf nur unter Einhaltung von TGL 30461 erfolgen.

Bei der Unterbringung der Steigleiter und der Heberleitung ist der ungehinderte Lauf der Schwimmer und der Gegengewichte an den Schwimmern zu gewährleisten.

Der Schwimmerschacht ist mit einer doppelten begehbaren Schachtabdeckung zu versehen. Sie muß leicht durch eine Person entfernt werden können.

Die Abdeckung des Schwimmerschachtes muß das Hindurchführen der Schwimmerselle des mechanischen Schwimmerschreibpegels und - bei Automatischen Meßstationen Wasserstand - auch des Fernpegels gestatten.

Über dem Schwimmerschacht ist ein unabhängig gegründetes Pegelhaus gemäß Abschnitt 3.4. zu errichten.

3.4. Pegelhäuser

3.4.1. Allgemeine Anforderungen

Pegelhäuser sind vorzugsweise als Typenbauten zu errichten. Die lichten Mindestabmessungen haben dem Einsatz

- eines mechanischen Schwimmerschreibpegels nach Abschnitt 3.4.2., siehe Bild 7
- einer Automatischen Meßstation Wasserstand (AMS) nach Abschnitt 3.4.3., siehe Bild 8
- eines Heberpegels nach Abschnitt 3.4.4., siehe Bild 9
- oder
- einer Automatischen Meßstation Wasserstand (AMS) mit Heberpegel nach Abschnitt 3.4.5. zu entsprechen.

Das Pegelhaus muß hochwasserfrei liegen, OK Fußboden soll mindestens 500 mm über dem höchsten zu erwartenden Hochwasserstand liegen.

Zum Bau des Pegelhauses sind Betonfertigteile, Ziegel, Holz oder geeignete Leichtbaumaterialien zu verwenden. Bei der Wahl des Baustoffes und des Gebäudetypes ist davon auszugehen, daß sich das Pegelhaus am jeweiligen Standort und in der Landschaft gut einordnet, z. B. Dachform und äußere Gestaltung.

Die Gründung des Pegelhauses hat unabhängig vom Schwimmerschacht zu erfolgen.

Das Pegelhaus ist so über dem Schwimmerschacht anzuordnen, daß eine gute Montage, Bedienung und Wartung der Geräte gewährleistet ist.

Das Pegelhaus ist so auszuführen, daß es weitgehend wartungsfrei ist.

Für ein Pegelhaus, dessen Nutzung in der kalten Jahreszeit ein bestimmtes Raumklima erfordert, ist der Nachweis des bautechnischen Wärmeschutzes nach TGL 35424/01 erforderlich.

Am Pegelhaus sind mindestens zwei verschließbare Lüftungsöffnungen anzubringen, die eine gute Luftzirkulation gewährleisten.

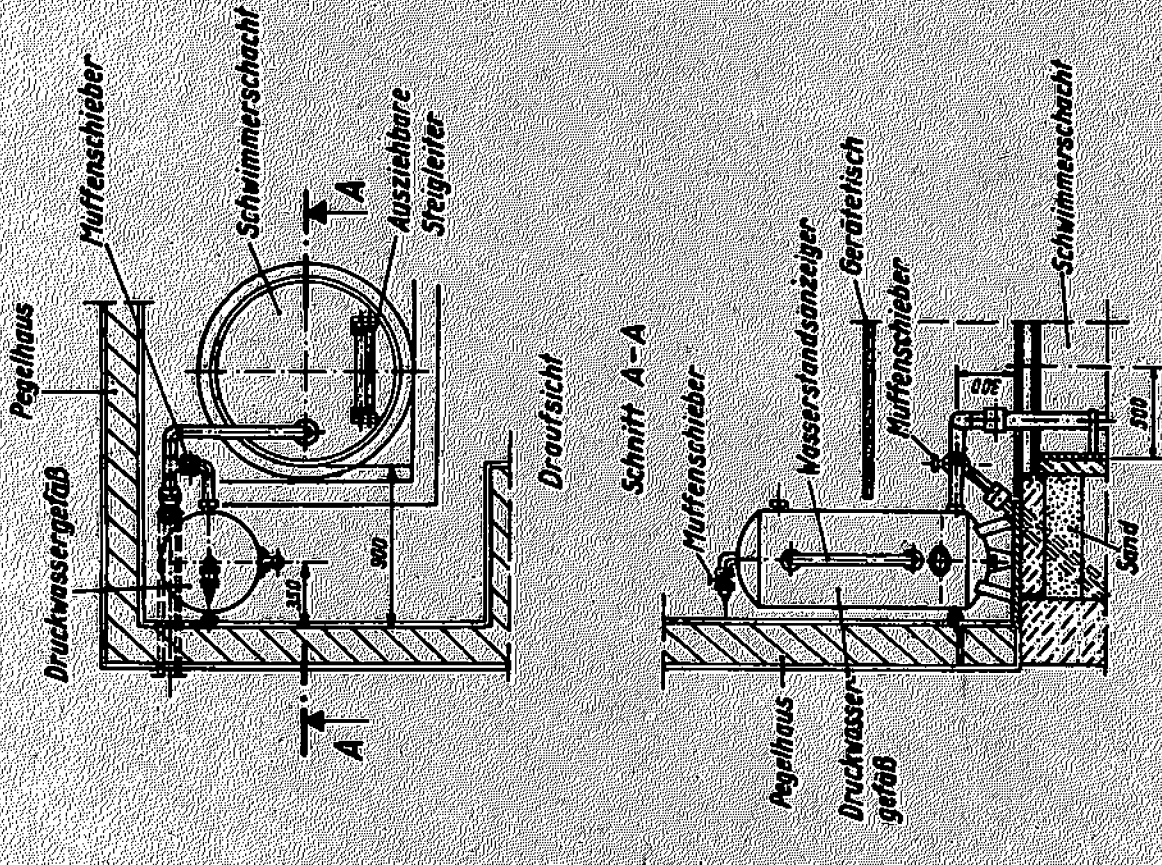


Bild 5 Heberkopf Einbaubeispiel

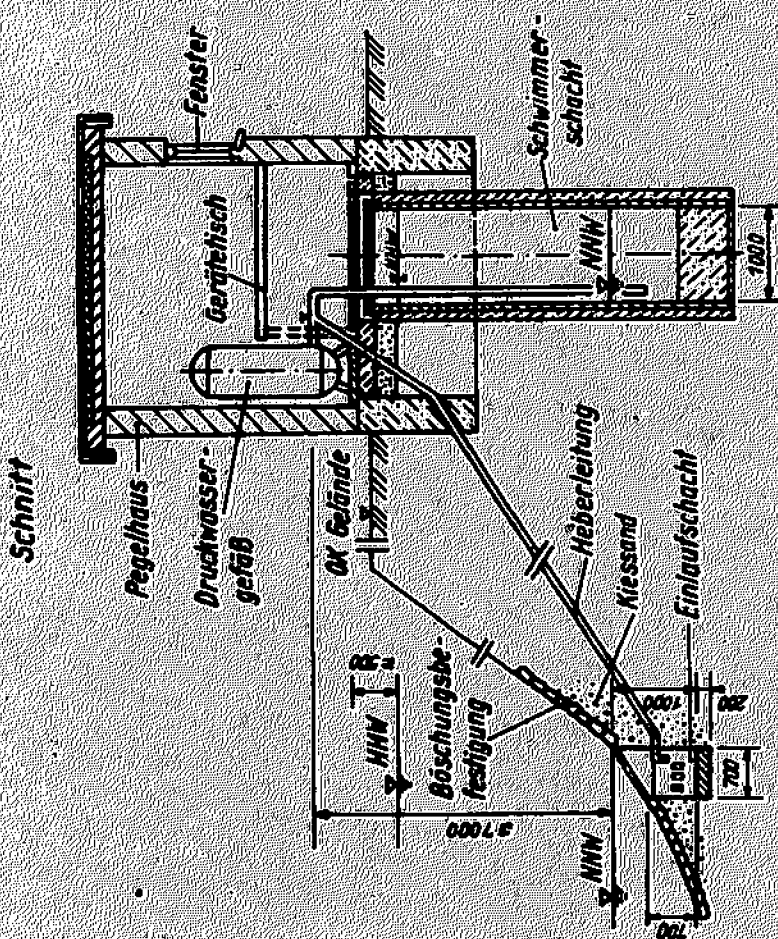


Bild 4 Heberpegel Einbaubeispiel

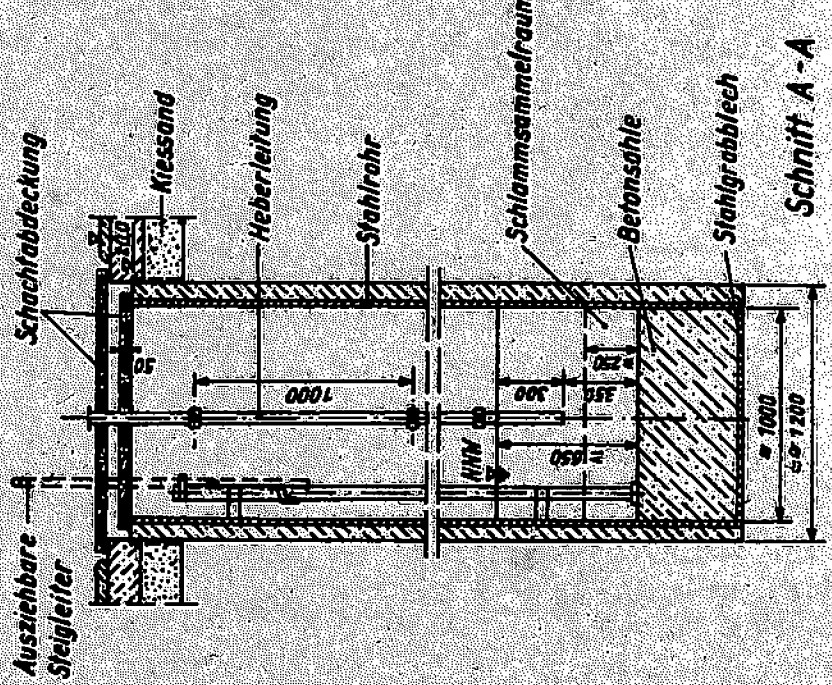
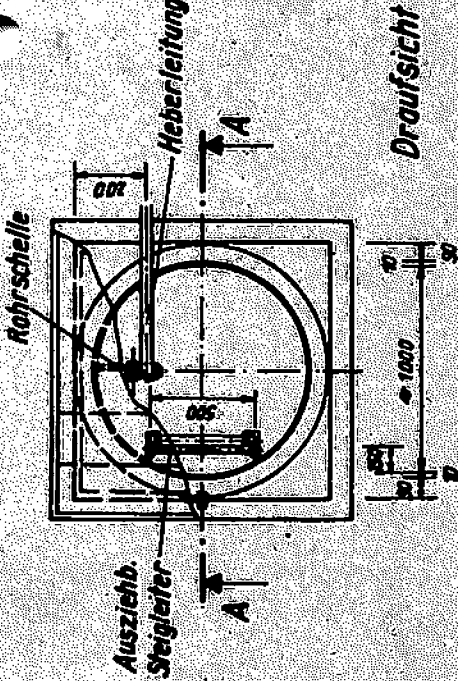


Bild 6 Schwimmerschacht für Heberpegel Einbaubeispiel

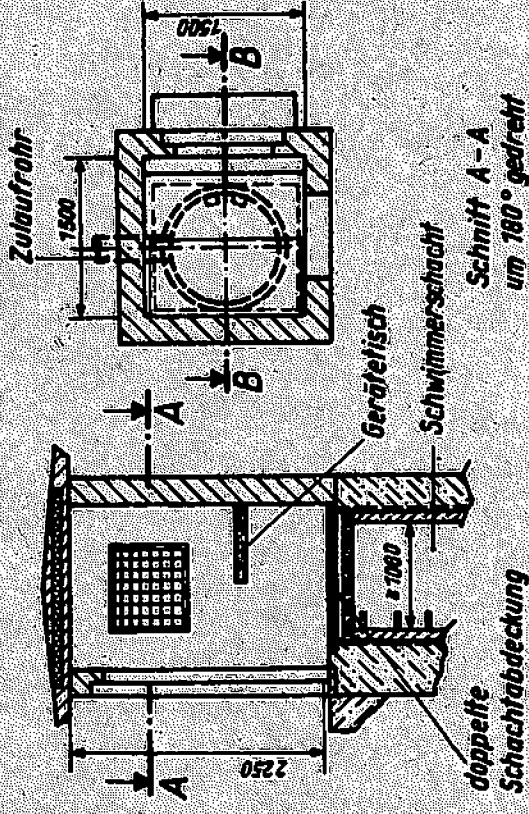
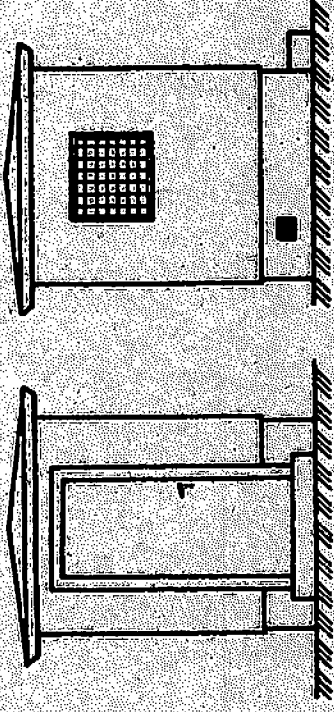


Bild 7 Pegelhaus für mechanischen Schwimmerschreibpegel Einbaubeispiel

Im Pegelhaus ist über dem Schwimmerschacht ein Gerätetisch aus Holz mit einer Mindestgröße von ≈ 800 mm in der Länge und ≈ 600 mm in der Breite anzuordnen, auf dem das Schreibgerät und der Fernpegel aufzustellen sind. Er ist so anzubringen, daß der Zugang sowie die Durchführung der erforderlichen Wartungsarbeiten gewährleistet sind. Die Anordnung von Konsolen anstelle des Gerätetisches ist ebenfalls möglich.

Im Pegelhaus kann zur Beleuchtung ein Fenster angeordnet werden. Dieses ist durch geeignete Maßnahmen gegen Beschädigung zu sichern, z. B. Gitter, Fensterladen u. ä.

Die Bereitstellung und der Einsatz von Elektroenergie im Pegelhaus (Beleuchtung, Steckdosen für elektromotorische Antriebe) ist im Rahmen der gesetzlichen Regelungen, insbesondere der Energieverordnung möglich und beim zuständigen VEB Energiekombinat zu beantragen. Sofern kein anderer Energieträger zur Verfügung steht, kann im Bedarfsfall auch Elektroenergie zur Frostschutzheizung/technisch bedingte Beheizung des Pegelhauses eingesetzt werden.

Bei Energieanschluß sind im Pegelhaus Kabeldurchführungsöffnungen (Schutzrohre) vorzusehen. Bei zusätzlicher Verlegung von Signal- und Antennenkabeln ist zum Energiekabel der Mindestabstand von 300 mm einzuhalten.

Die Tür des Pegelhauses darf nicht auf der Wetterseite liegen und muß nach außen zu öffnen sein. Sie ist durch einen Feststeller zu sichern.

Die Tür ist gegen unbefugtes Betreten des Pegelhauses mit einem Sicherheitschloß zu versehen. Bei Automatischen Meßstationen Wasserstand (AMS) sind weitere Sicherheits- und Warnanlagen vorzusehen.

Das Dach des Pegelhauses ist so auszubilden, daß Niederschlag keine Spritzwasserschäden am Pegelhaus verursacht.

Zum Latenpegel und Pegelhaus ist eine Zuwegung anzuordnen.

Bei Energieanschluß kann bei Bedarf eine Außenbeleuchtung angeordnet werden. Diese ist gegen Beschädigung zu schützen.

Bei Mitnutzung anderer Gebäude als Pegelhaus, z. B. bei einer Automatischen Meßstation Beschaffenheit (AMB), gelten die vorgenannten Grundsätze sinngemäß.

3.4.2. Pegelhaus für mechanischen Schwimmerschreibpegel

Die lichten Abmessungen müssen dem Einsatz des Schreibpegels entsprechen und in Länge und Breite mindestens je 1500 mm und in der Höhe mindestens 2250 mm betragen, siehe Bild 7.

Das Pegelhaus kann unter Beachtung der Forderungen der Abschnitte 2 und 3.4.1. mit Energieanschluß versehen werden.

Bei Energieanschluß ist das Pegelhaus mit Innenbeleuchtung, 2 Steckdosen sowie bei Notwendigkeit mit einer Frostschutzheizung P_{An} bis 500 Watt auszustatten.

Die Raumlufttemperatur von maximal 5°C bei Betrieb der Heizungsanlage ist automatisch zu regeln.

3.4.3. Pegelhaus für Automatische Meßstationen Wasserstand (AMS)

Die lichten Abmessungen müssen dem Einsatz des Schreibpegels und Fernpegels einschließlich der dazugehörigen Ausrüstungen entsprechen, die Durchführung der notwendigen Wartungsarbeiten gewährleisten und in Länge und Breite mindestens je 1850 mm und in der Höhe mindestens 2250 mm betragen, siehe Bild 8.

Das Pegelhaus ist zur Beleuchtung und zum Betrieb der Anlage mit Energieanschluß zu versehen.

Das Pegelhaus ist mit Innenbeleuchtung und 4 Steckdosen sowie zur gerätetechnisch erforderlichen Raumheizung mit geschlossenen Heizkörpern P_{An} bis 1000 Watt auszurüsten.

Die Raumlufttemperatur von maximal 10°C bei Betrieb der Heizungsanlage ist automatisch zu regeln.

Außerdem ist ein Verteilerkasten, Schutzgrad IP 43 nach TGL 15165/03 im Pegelhaus einzubauen. Die elektrische Anlage ist auf einen Gesamtanschlußwert von 3000 Watt auszulegen.

Zwischen dem Pegelhaus und der Unterzentrale, wohin der Meßwert fernübertragen wird, ist eine Sprechverbindung für Servicezwecke einzurichten. Möglichkeiten dazu sind

- freies Adernpaar für Prüfhörer
- Amts- oder Betriebstelefonanschluß
- Funksprechverbindung

Bei Fernübertragung der Meßwerte über Funk sind spezielle Anforderungen bezüglich der Errichtung von Antennen-, Blitzschutz- und Funkanlagen zu beachten.

3.4.4. Pegelhaus für Heberpegel

Die lichten Abmessungen müssen dem Einsatz des Schreibpegels und des Heberkopfes mit Druckwassergefäß entsprechen, die Durchführung der notwendigen Wartungsarbeiten gewährleisten und mindestens in der Länge 2250 mm, in der Breite 1850 mm und in der Höhe 2250 mm betragen, siehe Bild 9.

Das Pegelhaus ist zur Beleuchtung, Beheizung und zum Betrieb einer Vakuumpumpe mit Energieanschluß zu versehen.

Das Pegelhaus ist mit Innenbeleuchtung, 2 Steckdosen sowie mit einer Frostschutzheizung P_{An} bis 1000 Watt auszustatten.

Die Raumlufttemperatur von maximal 5°C bei Betrieb der Heizungsanlage ist automatisch zu regeln.

Die elektrische Anlage ist auf einen Gesamtanschlußwert von 3000 Watt auszulegen.

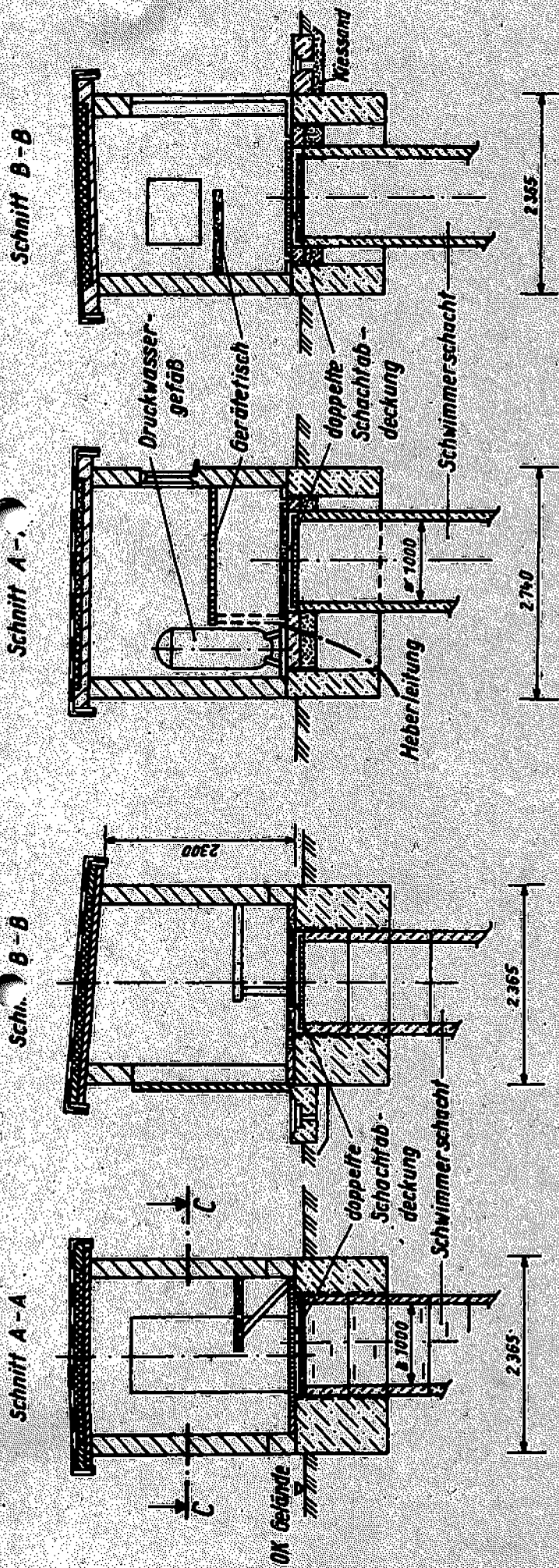


Bild 9 Pegelhaus für mechanischen Schwimmerschreibpegel mit Heberanlage Einbaubeispiel

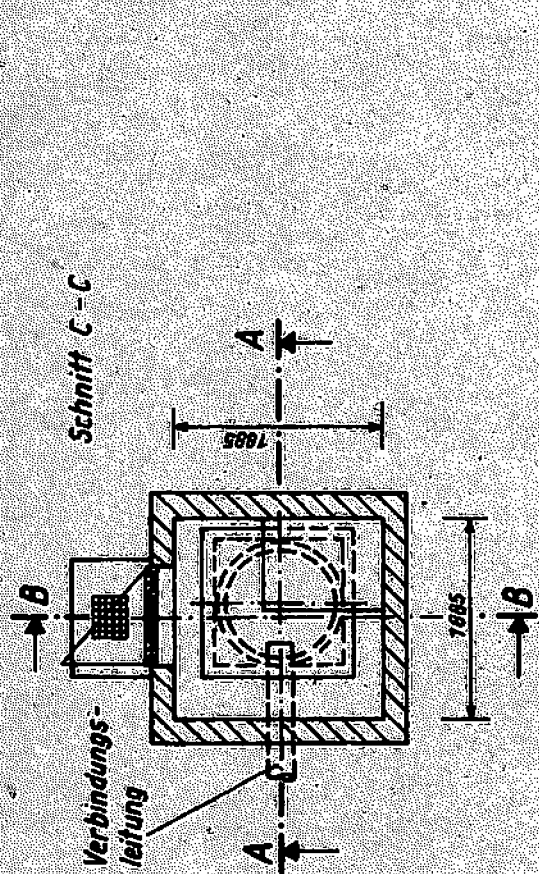


Bild 8 Pegelhaus für Automatische Meßstation Wasserstand (AMS) Einbaubeispiel

3.4.5. Pegelhaus für Automatische Meßstationen Wasserstand (AMS) mit Heberpegel

Die ichtigen Abmessungen müssen dem Einsatz des Schreibpegels, Fernpegels einschließlich der dazugehörigen Ausrüstungen und des Heberpegelkopfes mit Druckwassergefäß entsprechen, die Durchführung der notwendigen Wartungsarbeiten gewährleisten und mindestens in der Länge 2500 mm, in der Breite 1850 mm und in der Höhe 2250 mm betragen.

Das Pegelhaus ist zur Beleuchtung, Beheizung, zum Betrieb der Anlage und der Vakuumpumpe mit Energieanschluß zu versehen.

Das Pegelhaus ist mit Innenbeleuchtung, 4 Steckdosen und zur gerätetechnisch erforderlichen Raumheizung mit geschlossenen Heizkörpern P_A bis 1000 Watt auszurüsten. Die Raumlufttemperatur von maximal 10 °C bei Betrieb der Heizungsanlage ist automatisch zu regeln. Außerdem ist ein Verteilerkasten, Schutzgrad IP 43 nach TGL 15165/03 im Pegelhaus einzubauen. Die elektrische Anlage ist auf einen Gesamtanschlußwert von 5000 Watt auszulegen.

Zwischen dem Pegelhaus und der Unterzentrale, wohin der Meßwert fernübertragen wird, ist eine Sprechverbindung für Servicezwecke einzurichten, siehe Abschnitt 3.4.3.

Hinweise

Ersatz für TGL 24352/02 Ausgabe 6.71

Änderungen gegenüber Ausgabe 6.71: inhaltlich und redaktionell überarbeitet, Abschnitt 3.3. neu aufgenommen

Im vorliegenden Standard ist auf folgende Standards Bezug genommen:

TGL 7534; TGL 15165/03; TGL 24352/04; TGL 29575/03; TGL 30464; TGL 35424/01

Treppen, Leitertreppen, Steigleitern und Aufstiege über Steigseilen, Schrägrampen, Geländer, Brüstungen; Funktionelle und bautechnische Forderungen siehe TGL 10694

Baugrunduntersuchungen; Umfang und Auswahl von Aufschlüssen siehe TGL 11457

Bauwerksgründungen; Mindestgründungstiefen siehe TGL 11466

Erdarbeiten; Allgemeine Forderungen siehe TGL 11482/01

Druckrohrleitungen der Wasserversorgung; Grundsätze für Projektierung, Bau und Betrieb; Herstellung und Prüfung erdverlegter Rohrleitungen siehe TGL 22769/07

Abwasserableitung; Grundsätze für Planung, Projektierung, Bau und Betrieb; Herstellung erdverlegter Rohrleitungen siehe TGL 24892/09

-; -; Prüfung erdverlegter Rohrleitungen siehe TGL 24892/10

Hydrotechnischer Beton siehe TGL 31157

Betonbau; Korrosion und Korrosionsschutz; Beanspruchungsgrade siehe TGL 33408/01

-; -; Aktive Schutzmaßnahmen für Beton und Leichtbeton siehe TGL 33408/02

Beton und Leichtbeton; Klassifizierung; Technische Forderungen, Prüfung siehe TGL 33411/01

Herstellen des Betons; Betonbestandteile, Betonzusammensetzung siehe TGL 33412/01

Bauwerksdichtung; Begriffe siehe TGL 35761/01

-; Allgemeine Forderungen für die Projektierung siehe TGL 35761/02

-; Allgemeine Forderungen an die Bauausführung siehe TGL 35761/03

Korrosionsschutz in der Wasserwirtschaft; Wasserwirtschaftliche Ausrüstungen aus Stahl; Äußere Flächen siehe TGL 37065/01

-; -; Wasserbeanspruchte Flächen siehe TGL 37065/02

Korrosionsschutz in der Wasserwirtschaft; Allgemeine Grundsätze; Beanspruchungsklassifizierung siehe TGL 37456/01

-; -; Ausführung siehe TGL 37456/03

-; -; Konstruktionsgrundsätze siehe TGL 37456/04

Allgemeine Bestimmungen über Arbeitsstätten, auf denen Werktätige allein, außerhalb von Sicht- und Rufweite arbeiten siehe ASAO 8

Holzbe- und -verarbeitung siehe ABAO 231/1

Hochbau-, Tiefbau- und Ausbauarbeiten siehe ASAO 331/2

Wasserbauarbeiten siehe ASAO 339/1

Auftragen von Anstrichstoffen siehe ABAO 613/1

Erdarbeiten und Verlegen von Leitungen in die Erde siehe ASAO 631/3

Elektrotechnische Anlagen siehe ABAO 900/1

3. DB zur Arbeitsschutzverordnung - Schutzgüte - vom 24. 1. 1980 (GBl. I 1980 Nr. 6 Seite 45)

Hydrologische Meßeinrichtungen siehe Angebotsprojekte des VEB Projektierung Wasserwirtschaft Halle

Richtlinien für den Bau von Pegeln

Herausgegeben vom Meteorologischen und Hydrologischen Dienst der DDR, Potsdam 1958

Vorschrift Nr. 2 "Der Betrieb und die Instandhaltung von Pegelstationen an Oberflächengewässern sowie die Auswertung der Beobachtungsergebnisse"

Herausgegeben vom Amt für Wasserwirtschaft, Berlin 1965

Vorschrift Nr. 4 "Die Einrichtung von Durchflußmeßstellen, die Durchführung der Messungen, die Registrierung und die Auswertung der Ergebnisse - Durchflußmeßvorschrift"

Herausgegeben vom Amt für Wasserwirtschaft, Berlin 1969

Handbuch für den Techniker, Band "Praktische Hydrologie", Teil 1 "Wasserstand der Oberflächengewässer"

Herausgegeben vom Amt für Wasserwirtschaft, Berlin 1965

Für die Überwachung des Inhalts dieses Standards auf Übereinstimmung mit den volkswirtschaftlichen Erfordernissen gemäß § 7 (7) der Standardisierungsverordnung ist die Wasserwirtschaftsdirektion Obere Elbe - Neiße, Dresden, verantwortlich.