

# Sicherheitsanweisung

## Für in Betrieb befindliche Fernwärme- und Fernkälteversorgungsanlagen Fernwärme- und Fernkälteverteilungsanlagen (FWVV)



## Inhalt

1	Allgemein.....	3
2	Grundsätze der Arbeitssicherheit.....	6
3	Organisatorische Maßnahmen.....	7
4	Gasmessgerät.....	8
5	Verhalten bei Gasalarm bzw. Sauerstoffmangel:.....	9
6	Verhalten nach / während Bränden in Anlagen der WIEN ENERGIE .....	10
7	Technische Schutzmaßnahmen und Persönliche Schutzausrüstungen in Fernwärme- und Fernkälte <b>verteilungsanlagen</b> .....	12
8	Technische Schutzmaßnahmen und Persönliche Schutzausrüstungen in Fernwärme- und Fernkälte <b>versorgungsanlagen</b> .....	15
9	Arbeiten an heißwasser-, bzw. dampfführenden Anlagenteilen .....	20
10	Arbeiten an elektrischen Anlagen .....	21
11	Besondere Bestimmungen für Arbeiten auf Dächern bei Solar- und PV Anlagen der WIEN ENERGIE.....	23
12	Besondere Bestimmungen für Pelletslager der WIEN ENERGIE.....	24
13	Besondere Bestimmungen für Biomasseanlagen der WIEN ENERGIE.....	24
14	Allgemeine Hinweise .....	25
15	Mitgeltende Unterlagen: .....	26
16	Erklärung der Piktogramme .....	26

Thema	Verantwortlichkeit
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Allgemein</li> <li>➤ Grundsätze der Arbeitssicherheit</li> <li>➤ Organisatorische Maßnahmen</li> <li>➤ Gasmessgerät</li> <li>➤ Verhalten bei Gasalarm bzw. Sauerstoffmangel</li> <li>➤ Arbeiten an heißwasser-, bzw. dampfführenden Anlagenteilen</li> <li>➤ Arbeiten an elektrischen Anlagen</li> <li>➤ Allgemeine Hinweise</li> <li>➤ Mitgeltende Unterlagen</li> </ul>	<b>WIENER NETZE und WIEN ENERGIE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Technische Schutzmaßnahmen und persönliche Schutzausrüstungen in Fernwärme- und Fernkälteverteilungsanlagen (Punkt 7)</li> </ul>	<b>WIENER NETZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Technische Schutzmaßnahmen und persönliche Schutzausrüstungen in Fernwärme- und Fernkälteversorgungsanlagen (Punkt 8)</li> <li>➔ Besondere Bestimmungen für Arbeiten auf Dächern bei Solar- und PV-Anlagen</li> <li>➔ Besondere Bestimmungen für Pelletsanlagen</li> <li>➔ Besondere Bestimmungen für Biomasseanlagen</li> </ul>	<b>WIEN ENERGIE</b>

## 1 Allgemein

### 1.1 Anwendungsbereich

Diese Sicherheitsanweisung findet Anwendung auf das Betreiben von Anlagen, die zum Transport, zur Übertragung und Speicherung der Wärmeträger Heißwasser oder Dampf in Fernwärmeverteilungs- und -versorgungsanlagen verwendet werden.

Diese Sicherheitsanweisung findet keine Anwendung für Nutzungsobjekte.

### 1.2 Begriffsbestimmungen und Abkürzungen

FWVV	In Betrieb befindliche Fernwärmeverteilungs- und -versorgungsanlagen: Beinhaltet das Primär- und Sekundärnetz, die Gebiets- und Umformerstationen, Stationäre Heizzentralen und sonstige dezentrale Wärmeversorgungsanlagen, sowie Gebiets- und Haus-Kältezentralen und Fernkälteverteilungsanlage. Betriebsunterbrechungen setzen die Sicherheitsanweisung nicht außer Kraft.
Anlagenverantwortliche	Sind vom Unternehmer beauftragte Personen, die die unmittelbare Verantwortung für den sicheren Betrieb von Anlagen oder Anlagenteilen tragen.
Arbeitsverantwortliche	Sind vom Unternehmer beauftragte Personen, die als Aufsichtführende die unmittelbare Verantwortung für die Ausführung der Arbeit vor Ort tragen.
Fachkundige Person	Mit den Arbeiten vertraut, Sicherheitsunterwiese
Aufsichtsperson	Die Aufsichtsperson ist fachkundig und legt vor Ort die Schutzmaßnahmen fest.
Fernwärmeverteilungsanlage: Fernwärmenetz (Primärnetz und Sekundärnetz), Abzweigung	Fernwärmeverteilungsanlage beginnt nach der Fernwärmeerzeugungsanlage (Kraftwerk) und endet mit einer Abzweigung an der primären oder sekundären Hausstation. Die Systemgrenze zwischen Primär- und Sekundärnetz bildet der Wärmetauscher.
Fernwärmeversorgungsanlage	Die Versorgungsanlage als Oberbegriff, beinhaltet Gebiets- und Umformerstation, Stationäre Heizzentralen und sonstige dezentrale Wärmeversorgungsanlagen, Hausstation und Hausanlage.
Abzweigung, Hausanschlussleitung	Verbindungsleitung vom Fernwärmenetz zur Hausstation
Hausstation	Diese enthält alle (fernwärme-)technischen Einrichtungen, die für die Wärmeübergabe an die Hausanlage notwendig sind.
Hausanlage	Die Hausanlage schließt an die Hausstation an und besteht aus den Steig- und Verteilleitungen, welche zur Verteilung der Wärmeenergie dienen. Die Hausanlage endet mit dem Eintritt der Leitungen in die Nutzungsobjekte.
Nutzungsobjekt	Unter Nutzungsobjekt sind die mit (Fern-)Wärme versorgten Wohnungen, Lokale, Allgemeinräumlichkeiten udgl. zu verstehen. <i>Diese Anlagen unterliegen nicht dem Anwendungsbereich der Sicherheitsanweisung.</i>

Fernkälteverteilungsanlage: Fernkältenetz, Abzweigung	Die Fernkälteverteilungsanlage beginnt nach der Gebiets-Kältezentrale und endet mit einer Abzweigung an der Kälte-Hausstation.
Fernkälteversorgungsanlage	Die Versorgungsanlage als Oberbegriff, beinhaltet Gebiets-Kältezentrale, Haus-Kältezentrale, Kälte-Hausstation und Kälte-Hausanlage.
Gebiets-Kältezentrale	Die Gebiets-Kältezentrale enthält alle Anlagenteile, die zur Erzeugung von Kälte für ein Kältenetz notwendig sind. Kältezentralen können aus Absorptions- und / oder aus Kompressionskältemaschinen bestehen.
Haus-Kältezentrale	Die Haus-Kältezentrale enthält alle Anlagenteile, die zur Erzeugung von Kälte für eine Kundenanlage notwendig sind.
Kälte-Hausstation	Die Kälte-Hausstation enthält alle technischen Einrichtungen, die für die Kälteübergabe an die Kälte-Hausanlage notwendig sind.
Kälte-Hausanlage	Die Kälte-Hausanlage ist jener Anlagenteil, der zur Gebäudekühlung dient. Diese schließt an die Kälte-Hausstation an und umfasst das Kälteverteilungs-system bis zu den Nutzungsobjekten
Kanäle	Kanäle sind begehbare, allseits umschlossene, miteinander verbundene Räume und Gänge unter Erdgleiche.  Die Begriffe begehbare Leitungsgänge, Kollektorgänge, Sammelkanäle oder Tunnel sind auch Kanäle, wenn sie der Begriffsbestimmung für Kanäle genügen.
Schächte	Schächte sind begehbare, allseits umschlossene Räume unter Erdgleiche.  Allseits umschlossene Räume bedeutet, dass diese nur über Einsteigöffnungen begehbar sind. Bei Zugangsöffnungen, z.B. übliche Türen, gelten diese Räume als nicht allseits umschlossen.
GUFO	Gebietsumformerstationen (Primär ⇔ Sekundär)
UFO	Umformerstation (Primär ⇔ Sekundär)
KH	Stationäre Heizzentralen (Kesselhaus)
EW	Eigenständige Wärmeübergabestation, sind vor allem Gebietsumformer- bzw. Umformerstationen.
Hydraulische Schalthandlungen	Hydraulische Freischaltungen von Leitungsabschnitten dürfen im Sinne des Betriebshandbuches der WE/Abteilung EWF nur von Mitarbeitern der WN/Abteilung NGF-2 (im Auftrag EWF) durchgeführt werden.
Elektrische Schalthandlungen	Elektrische Schalthandlungen dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.
Verantwortliche Unternehmen	Wiener Netze GmbH →abgekürzt WN Wien Energie GmbH →abgekürzt WE
Verbundene Unternehmen	Unternehmen der Wiener Stadtwerke Holding AG
Mitarbeiter	Die Sicherheitsanweisung richtet sich an Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Zur leichteren Lesbarkeit wird hier die männliche Form verwendet.

### 1.3 Zweck

Diese Sicherheitsanweisung regelt die Vorgangsweise bei Arbeiten in FWV zwecks Personenschutzes, Verhütung von Unfällen und Erkrankungen.

### 1.4 Geltungsbereich

Diese Sicherheitsanweisung gilt für alle Mitarbeiter der Wiener Netze und Wien Energie, sowie jedes Fremdpersonal (von WN oder WE beauftragte Unternehmen und Personen), welche FWV betreten, bzw. in solchen eine Tätigkeit durchführen.

### 1.5 Verantwortlichkeit

**Für Inhalt:** Arbeitssicherheit Wiener Netze & Arbeitssicherheit Wien Energie

<b>Für die Einhaltung:</b>	Innerhalb der WN oder WE	Alle Abteilungsleiter für ihre Mitarbeiter
	Fremdfirmen, Mitarbeiter von verbundenen Unternehmen	Alle Vorgesetzten für ihre Mitarbeiter (auch: Generalunternehmer für seine Sub-Unternehmen)

## 2 Grundsätze der Arbeitssicherheit

- JEDER hat für Sicherheit am Arbeitsplatz zu sorgen!
- ERST für Sicherheit sorgen, DANN mit der Arbeit beginnen.
- JEDER ist verpflichtet für Ordnung am Arbeitsplatz und in dem ihm zugewiesenen Bereich zu sorgen!
- Wenn ein Auftrag nicht ganz klar ist, erkundigen Sie sich, bevor Sie mit der Arbeit beginnen!
- Nicht vorhergesehene Erschwernisse bei der Arbeit sofort melden!
- Wenn Sie sich gesundheitlich nicht wohl fühlen, teilen Sie dies ihren Vorgesetzten umgehend mit!

### 3 Organisatorische Maßnahmen

#### 3.1 Unterweisungspflicht

**Mitarbeiter der WN oder WE,**

Sicherheitsunterweisung einmal jährlich im Rahmen der Unterweisung.

Der **zuständige Abteilungsleiter** ist für die vollständige, vollzählige und nachweisliche Durchführung der Sicherheitsunterweisungen **verantwortlich**.

**Fremdfirmen  
Verbundene Unternehmen**

Der **aufsichtführende Vorgesetzte** des verbundenen Unternehmens / Fremdfirma ist für die vollständige, vollzählige und nachweisliche **Durchführung** der Sicherheitsunterweisungen in seinem Bereich **verantwortlich**.

**Nicht unterwiesene Personen** können von der FWVV **verwiesen** werden. Im Not- und Gebrechensfall können Personen anlassbezogen unterwiesen werden.

#### 3.2 Koordination

Jedes verbundene Unternehmen oder Fremdfirma hat mit der Vertragsunterzeichnung die Kenntnisnahme der Sicherheitsanweisung FWVV sowie deren Einhaltung bestätigt!

#### 3.3 Nachweis

Eine gültige Bestätigung über die durchgeführte sicherheitstechnische Belehrung ist auf Verlangen vorzuweisen!

## 4 Gasmessgerät

Falls das Gerät ein Warnsignal abgibt, so ist von einem Gasalarm bzw. Sauerstoffmangel auszugehen! Es ist, wie unter Punkt 5 beschrieben, zu handeln!!!

### 4.1 Stationäres Gasmessgerät:

**Wenn ein stationäres Gasmessgerät installiert ist, so ist dieses vor dem Einstieg auf Funktion zu überprüfen!!**

**Leuchtet die Lampe „Achtung Gasgefahr“, so darf die Anlage auf keinen Fall betreten werden!**

Leuchtet die Lampe „Achtung Gasgefahr“ nicht, so ist vor dem Einstieg eine Funktionsprobe der Lampe mittels Prüftaster durchzuführen.

Leuchtet sie bei Betätigen des Prüftasters, so ist der Einstieg gestattet.

Leuchtet sie bei Betätigen des Prüftasters nicht, so darf die Anlage auf keinen Fall betreten werden!



Bei neu errichteten Anlagen wurde zusätzlich ein Schalter zum Quittieren von Störungen eingebaut. Steht die Störung (bzw. der Alarm) nach dem Quittieren wieder an, so darf die Anlage auf keinen Fall betreten werden! Der zuvor beschriebene Ablauf („Überprüfen Gasmessgerät“) ist auch bei diesen Anlagen unbedingt durchzuführen!

**Das Betreten zur Störungsbehebung ist nur mit mobilem Gasmessgerät gestattet!**



### 4.2 Mobiles Gasmessgerät:

Diese sind vom **jeweiligen Dienstgeber** bereitzustellen! Ihm obliegt auch die Unterweisung in der sachgemäßen Anwendung der Geräte.

Das Gerät muss vom Anwender vor jeder Anwendung einem **Selbsttest** unterzogen werden und die angebrachte Prüfplakette ist auf Gültigkeit zu prüfen.

**Ist der Zeitpunkt der nächsten Prüfung überschritten, darf es keinesfalls verwendet werden!**



## 5 Verhalten bei Gasalarm bzw. Sauerstoffmangel

**Beim Ertönen eines Warnsignals während des Aufenthaltes ist die FWV sofort zu verlassen!**

Sollte nach Prüfung der Atmosphäre (Ertönen eines Warnsignals am Gasmessgerät) ein Betreten nicht möglich sein, muss solange belüftet werden, bis ein gefahrloses Betreten sichergestellt ist.

Sollte trotz Belüftung keine Gasfreiheit hergestellt werden können, ist wie folgt zu handeln:

**Das Betreten ist verboten!**

- Verschließen des Zuganges
- Telefonische Verständigung des Störungsdienstes der Wiener Netze unter der Nummer: +43 50128 93510 und des Vorgesetzten
- Das neuerliche Einsteigen darf nur nach gründlicher Untersuchung, Feststellung der Gefahrlosigkeit durch die Abteilung NFG-2 der Wiener Netze vor Ort und ausdrücklicher Genehmigung durch den aufsichtführenden Vorgesetzten erfolgen
- Sollte der eingestiegene Arbeitnehmer, trotz positiver Überprüfung, Wahrnehmungen bedenklicher Art machen, so hat er sofort wieder auszusteigen. Auch in diesem Fall ist der Zugang durch das Personal zu schließen und der Vorgesetzte zu verständigen

## 6 Verhalten nach / während Bränden in Anlagen der WIEN ENERGIE

Im Brandfall gilt immer:



### Alarmieren

- Berufsfeuerwehr alarmieren → Notruf 122
- Druckknopfmelder betätigen
- Schichtleitung EDS verständigen

### Retten

- Bringen Sie gefährdete Personen in Sicherheit
- Verlassen Sie den Bereich über die Fluchtwege
- Machen Sie Fremdpersonal auf die Fluchtwege aufmerksam

### Löschen

- Verwenden Sie Feuerlöscher & Wandhydranten
- Verwendete Feuerlöscher sind auszutauschen.
- Veranlassen Sie das neue Feuerlöscher bereitgestellt werden. Feuerlöscher müssen nach jeder Verwendung überprüft bzw. gefüllt werden.

### Weitere wichtige Hinweise

- Schließen Sie die Türen zum Brandraum
- Verwenden Sie zum Flüchten ausschließlich die Treppe / Fluchtstiegen
- Öffnen Sie Einfahrtstore und Türen wenn erforderlich
- Erwarten Sie die Einsatzkräfte (Feuerwehr) → Lagebericht
- Geben Sie besondere Gefahren bekannt (z.B. Hochspannung...)
- Melden Sie vermisste Personen dem Einsatzleiter der Feuerwehr

Während Bränden in einer FWVV ist die öffentliche Feuerwehr zu unterstützen. Der Einsatzleiter der Feuerwehr ist über etwaige Besonderheiten zu informieren (notwendige Schalthandlungen, Anlagenzustände etc.).

Notwendige Sicherungsmaßnahmen an der Anlage sind nach Rücksprache mit dem Einsatzleiter der Feuerwehr abzustimmen.

Folgende Sicherheitsvorschriften sind immer – auch wenn keine Feuerwehr erforderlich war - einzuhalten:

- Bei Bränden
  - ◆ in Versorgungsanlagen
    - Information an AB-Sicherheitstechnik (WE)
    - Information an die Arbeitsmedizin der WE
- Der Zutritt ist auf ein absolut notwendiges Mindestmaß an Personen zu begrenzen.
- Mind. Partikelfiltermaske → je nach Kontamination und Lüftungsmöglichkeit ev. Atemmaske mit Kombinationsfilter
- Mehrgasmessgerät → Gefahr von CO
- Vor und während des Zutritts für gute Durchlüftung sorgen
- Keinen Ruß und Staub aufwirbeln
- Verschleppen von Schadstoffen durch Kleidung, Werkzeuge, etc. verhindern
- Essen, Trinken oder Rauchen sind verboten
- Ohne Erlaubnis einer fachkundigen Person nichts wieder in Betrieb nehmen
- Gegenstände dürfen bis zum Abschluss der Brandursachenermittlung nicht entfernt bzw. verändert werden
- Veränderungen aufgrund von Sicherungsmaßnahmen dokumentieren → Fotodoku

Verschlossene Schränke, Räume, E-Anlagen sind bis zum Abschluss der Grundreinigung geschlossen zu halten (**Kontaminationsgefahr!**)

## 7 Technische Schutzmaßnahmen und Persönliche Schutzausrüstungen in Fernwärme- und Fernkälteverteilungsanlagen

**Die erforderlichen Schutzausrüstungen sind zu verwenden!  
Jeder Benutzer einer sicherheitstechnischen Einrichtung ist verpflichtet, diese vor  
Gebrauch auf Mängel zu überprüfen!**

### 7.1 Anwesenheit einer fachkundigen und unterwiesenen Aufsichtsperson

In **Schächten und Kollektoren** ist die Anwesenheit einer **fachkundigen** und **unterwiesenen** Aufsichtsperson, welche von **außerhalb** die Einhaltung der **Schutzmaßnahmen** sicherstellt, **unbedingt erforderlich**.

### 7.2 Begehen von Fernwärmekollektoren

Das **Begehen** von Fernwärmekollektoren, darf, um die vorgeschriebene Absicherung der Ein- und Ausstiegsstelle zu gewährleisten, nur durch **zwei Einsatzpartien** (mindestens zwei Fahrzeuge mit jeweils zwei Monteuren) erfolgen, damit gleichzeitig der Ein- und Ausstiegsschacht geöffnet und gesichert ist. Die Begehung durch den Kollektor darf nur mit mindestens zwei Mitarbeitern erfolgen!

### 7.3 Be- Entlüftung (Natürliche bzw. Zwangsbelüftung)

Schächte und Kollektorgänge unterliegen in der Regel einer natürlichen Luftzirkulation.

Für einen Luftaustausch werden einzelne Kollektoren mit einer Zwangsbelüftung ausgestattet. Die Zwangsbelüftung wird elektrisch überwacht. Eine eventuell auftretende Störung wird mittels Warnlampe signalisiert. Leuchtet die Warnlampe nicht, so ist vor dem Einstieg eine Funktionsprobe mittels Prüftaster durchzuführen. **Bei einem Defekt, ist das Betreten verboten!**

### 7.4 Atemluft prüfen

Zur Feststellung einer ausreichenden Atemluft, müssen, mit einem geeigneten stationären oder mobilen Gasmessgerät, Messungen durchgeführt werden. → siehe [4. Gasmessgeräte:](#)

**Vor dem Betreten und permanent während des Begehens  
von Schächten und Kollektorgängen muss die Atemluft  
immer mit einem Gasmessgerät (stationär oder mobil) überprüft werden**

## 7.5 Leitern / Sicherheitsgeschirre / Dreibeine / Fallschutzschiene

**Jede Leiter, jedes Dreibein sowie Sicherheitsgeschirr ist vor der Verwendung auf offensichtliche Beschädigungen zu überprüfen**

Beim Benutzen einer Abstiegsleiter sind die vorhandenen Ausziehholme und beide Hände für einen sicheren Abstieg zu verwenden. Material bzw. Werkzeug ist mit einem Seil oder mit einem an einem Seil befestigten Behälter einzubringen.

Beim Vorhandensein eines **Steigschutzsystems** (Fallschutzschiene) ist ein **5-Punkt-Sicherheitsgeschirr** für den Abstieg zu verwenden.

Ab einer Tiefe von **5 m** ohne Absturzsicherung (Rückenschutz oder Fallschutzschiene) oder bei Absturzgefahr (beispielsweise Bauprovisorium, keine festverlegte Leiter) muss eine geeignete Sicherungseinrichtung (z.B. Dreibein) aufgestellt und der Mitarbeiter mit einem 5-Punkt-Sicherheitsgeschirr gesichert werden.

## 7.6 Zusätzliche Schutzausrüstungen

Es besteht **Tragepflicht** für folgende Ausrüstungsgegenstände:

- Gasmessgerät (ausgenommen Schächte od. Kollektorgänge mit stationärem Gasmessgerät)
- Beim Vorhandensein einer Fallschutzschiene, Sicherung mittels Sicherungseinrichtung (Dreibein): 5-Punkt-Sicherheitsgeschirr
- Werksbereich und Baustellen:  
Schutzhelm
- Bei Arbeiten im Bereich öffentlicher Verkehrsflächen:  
Warnkleidung
- Sicherheitsschuhe oder Feuerwehrstiefel
- Im Anlassfall: Anstoßkappe oder Schutzhelm, Handschuhe
- Taschenlampe

## 7.7 Medizinischer Notfall

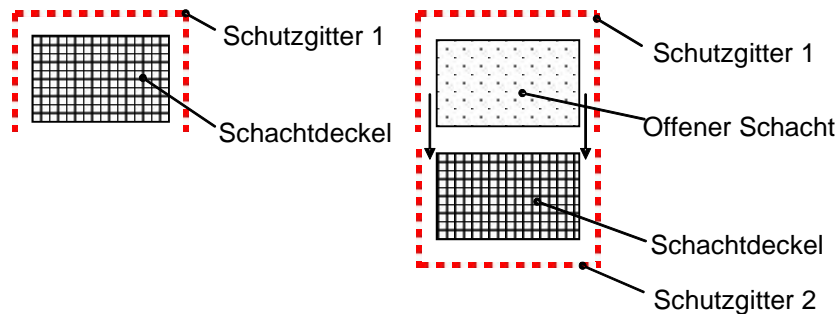
**Bei einem medizinischen Notfall ist die Notrufnummer 144 zu wählen und beim Absetzen des Notrufes ist **explizit** die Gruppe „K8–Seiltechnik“ anzufordern!**

## 7.8 Absicherung der Einstiegstellen

Die Absicherung der Einstiegstellen in Fernwärmeschächten und -kanälen hat in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorschriften zu erfolgen.

Jedenfalls ist immer vor dem Öffnen des Schachtdeckels das Gefahrenzeichen „Achtung offener Schacht“ und das für die Sicherung des Schachtes notwendige Schutzgitter 1 aufzustellen (siehe Zeichnung A). Unmittelbar nach dem Öffnen ist das Schutzgitter 2 aufzustellen (siehe Zeichnung B):

**Sicherheitsgitter sind nach dem Abstieg sofort zu schließen!**



Gefahrenzeichen



**Zeichnung A**

**Zeichnung B**

An der Einstiegsstelle von Schächten und Kanälen ist während der Dauer der Tätigkeiten die ständige Anwesenheit einer, mit den Arbeiten vertrauten und über Schutz- und Rettungsmaßnahmen unterrichteten, Sicherungsperson erforderlich. Die Sicherungsperson muss sowohl die ständige Kommunikation mit den Mitarbeitern im Schacht aufrechterhalten, als auch die Einhaltung der Schutzmaßnahmen sicherstellen.

Die Sicherungsperson muss jederzeit Hilfe herbeiholen können, ohne sich von der Einstiegstelle entfernen zu müssen. Sofern eine Sichtverbindung mit dem Mitarbeiter nicht besteht und eine Verständigung durch Zuruf nicht möglich ist, muss durch technische Maßnahmen eine verlässliche Überwachung des Mitarbeiters möglich sein.

## 8 Technische Schutzmaßnahmen und Persönliche Schutzausrüstungen in Fernwärme- und Fernkälteversorgungsanlagen

**Die erforderlichen Schutzausrüstungen sind zu verwenden!  
Jeder Benutzer einer sicherheitstechnischen Einrichtung ist verpflichtet, diese vor dem Gebrauch auf Mängel zu überprüfen!**

### 8.1 Besondere Bestimmungen für Eigenständige Wärmeübergabestationen (EW)

In den Betriebseinrichtungen wird die vorhandene Atemluft, mittels Gasmessgeräte, permanent überprüft. Bei Sauerstoffmangel bzw. gesundheitsgefährdenden Stoffen erfolgt eine Alarmierung.

**Bei einem Stromausfall ist das Betreten verboten bzw. die EW sofort zu verlassen!  
Das Betreten zur Störungsbehebung ist nur mit mobilem Gasmessgerät gestattet.**

#### 8.1.1 Be-/Entlüftung

Vorhandene **Be- und Entlüftungen** dürfen nicht verstellt, verschmutzt oder verstopft sein – sie müssen jederzeit **funktionsstüchtig** gehalten werden.

#### 8.1.2 Atemluft prüfen

In den Anlagen wird die vorhandene Atemluft mittels stationären Gasmessgeräts permanent überprüft, andernfalls ist die vorhandene Atemluft mittels mobilen Gasmessgeräts zu überprüfen.

→ siehe [4. Gasmessgerät](#)

#### 8.1.3 Leitern

**Jede Leiter, jedes Sicherheitsgeschirr ist vor der Verwendung auf offensichtliche Beschädigungen zu überprüfen**

Beim Benutzen einer Abstiegsleiter sind die vorhandenen Ausziehholme und beide Hände für einen sicheren Abstieg zu verwenden. Material bzw. Werkzeug ist mit einem Seil oder mit einem an einem Seil befestigten Behälter einzubringen.

Beim **Vorhandensein** einer **Fallschutzschiene** ist ein **5-Punkt-Sicherheitsgeschirr** für den Abstieg zu verwenden.

#### 8.1.4 Absicherung der Einstiegstellen

Die Absicherung der Einstiegstellen in EW erfolgt bauseits bereits mit Schutzgittern bzw. Litfaßsäulen.

**Sicherheitsgitter und Litfaßsäulen sind beim Abstieg sofort zu schließen!**

## 8.2 Besondere Bestimmungen für Kälteanlagen

**Bei einem Stromausfall ist das Betreten verboten bzw. die Kälteanlage sofort zu verlassen!  
Das Betreten zur Störungsbehebung ist nur mit mobilem Gasmessgerät gestattet.**

**Reparaturarbeiten** an Kälteanlagen (z.B. Austritt von Kältemittel) haben ausschließlich durch geschultes **Fachpersonal** zu erfolgen.

Beim Umgang mit **chemischen Stoffen** (z.B. Kältemittel) sind die Anweisungen im **Sicherheitsdatenblatt** bzw. der **Betriebsanweisung** einzuhalten. Die dafür notwendige **Schutzausrüstung** (z.B. Chemieschutzbrille, Schutzhandschuhe, Gummischürze, Schutzmaske) ist zu verwenden.

Bei Arbeiten im Dachbereich über Körperhöhe sind geeignete Gerüste einzusetzen oder ein 5-Punkt-Sicherheitsgeschirr zwecks Absturzsicherung an den vorhandenen Anschlagpunkten zu verwenden

Vor der Durchführung von **Wartungs- und Reinigungsarbeiten im Rückkühler**, muss die Anlage abgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden! Es besteht **Tragepflicht** für Schutzmasken (mögliche Legionellengefahr) und Schutzhandschuhe. Bei Inbetriebnahmen ist darauf zu achten, dass keine Person im Rückkühler eingeschlossen ist, dass das Schutzgitter über dem Lüfterantrieb montiert ist, sowie alle entfernten Schutzeinrichtungen wieder montiert sind.

## 8.3 Zusätzliche Schutzausrüstungen

Tragepflicht für folgende Ausrüstungsgegenstände:

- In EW ohne stationärem Gasmessgerät bzw. bei Stromausfall:  
mobiles Gasmessgerät
- Sicherheitsschuhe, Taschenlampe
- Werksbereich und Baustellen:  
Schutzhelm
- Im Anlassfall: Anstoßkappe od. Schutzhelm, Handschuhe
- Bei Arbeiten im Bereich öffentlicher Verkehrsflächen:  
Warnkleidung
- Beim Vorhandensein einer Fallschutzschiene:  
5-Punkt-Sicherheitsgeschirr
- Beim Umgang mit chemischen Stoffen:  
Chemieschutzbrille, Gummischürze, Schutzhandschuhe, Schutzmaske
- Bei Wartungs- und Reinigungsarbeiten im Rückkühler  
Schutzmaske (Legionellengefahr) und Schutzhandschuhe.



## 8.4 Verhalten bei Arbeitsunfällen / medizinischen Notfällen

### Alle Personen sind zur Leistung von Erster Hilfe verpflichtet!

Beim Bemerkten eines Arbeitsunfalles ist Folgendes unbedingt sofort einzuleiten und einzuhalten:

- Erste Hilfe leisten (eine Alarmierung von Rettungskräften, sofern erforderlich, muss immer sofort geschehen!)
- Person aus dem Gefahrenbereich bringen
- Sicherung der Umgebung
- Verständigung des Vorgesetzten | Fremdpersonal hat umgehend den Ansprechpartner (Auftraggeber) von WE zu verständigen.
- Information an die zuständige Sicherheitsfachkraft

### Wichtige Notfallnummern

WN Störungsdienst	+43 50128 935 10	Störungen / Gebrechen
EDS Störungsdienst Warte	+43 1 4004 84168	Störungen und Gebrechen in Versorgungsanlagen Bei Arbeitsunfällen und medizinischen Notfällen
EDS Störungsdienst Inzersdorf	+43 1 4004 84171	Störungen und Gebrechen in Versorgungsanlagen Bei Arbeitsunfällen und medizinischen Notfällen
Energieleitstelle Fernwärme	+43 1 4004 84294	Störungen / Gebrechen / Ausfälle in Verteilungsanlagen

## 8.5 Umgang mit Isoliermaterialien in Fernwärme- & Fernkälteversorgungsanlagen

Damit sind insbesondere Inspektionen, Wartungstätigkeiten, Arbeiten im Zuge von Gebrechens- und Störungsbehebungen, Austausch von Armaturen, Wärmezählern, Pumpen und dergleichen oder auch Umbauten geringeren Umfangs (ohne Entsorgung der gesamten Hausstation oder Heizzentrale) zu verstehen.

Zur Vermeidung von Gesundheitsbelastungen bei Arbeiten an Isoliermaterialien sind nachstehende Definitionen und Handlungsanweisungen zu beachten:

### Anlagenbewertung nach Art der Durchlüftung in Typ 1, 2 oder 3 durch das anwesende Personal:

- Typ 1** - gut durchlüftet: Zu- oder Abluft über eigene Schächte, Fenster, etc., welche direkt ins Freie münden
- Typ 2** - mäßig gut durchlüftet: Zu- oder Abluft in einen Keller etc.
- Typ 3** - schlecht durchlüftet: Keine direkte Zu- oder Abluft

- Bei Einstufung des Arbeitsbereiches in Typ 1 oder 2:

Hier können Arbeiten im Raum, z.B. Wartungs- und Kontrolltätigkeiten, Störungsbehebungen und dergleichen ohne zusätzliche persönliche Schutzausrüstung durchgeführt werden. Arbeiten an der Anlage oder an Anlagenteilen selbst bedürfen je nach durchgeführter Arbeit folgende persönliche Schutzausrüstung:

Für Arbeiten an der Isolierung und an der Manschette (Dichtungsbänder):

Neben arbeitsspezifischer Schutzausrüstung (ev. Augenschutz, Schutz vor mechanischen Gefährdungen, etc.) ist eine Staubschutzmaske des Typs FFP3 bei diesen Arbeiten zu tragen. Wird die Manschette entfernt, so ist diese vor dem Entfernen satt mit zugelassenem Restfaserbindemittel einzustreichen.

Die Entsorgung dieser Manschetten erfolgt in Plastikbeutel über auf den Stützpunkten (Spittelau, Kagran, Südwerk) aufgestellte Sammelbehälter, bzw. bei Arbeiten durch Fremdfirmen sind diese von den beauftragten Firmen selbst fachgerecht zu entsorgen.

Da das Restfaserbindemittel normale Arbeitskleidung irreparabel verkleben kann, kann ein Einweganzug des Typs 5+6 (staub- und spritzdichter Anzug) bei diesen Arbeiten zum Schutz getragen werden.

- Bei Einstufung des Arbeitsbereiches in Typ 3:

Hier dürfen Arbeiten im Raum, z.B. auch Wartungs- und Kontrolltätigkeiten an Instrumenten nur mit einer Staubschutzmaske des Typs FFP3 durchgeführt werden, da nicht auszuschließen ist, dass sich aufgrund der mangelhaften Durchlüftung z.B. Staubkonzentrationen oder Konzentrationen von mikrobiologischen Stoffen (Schimmel, etc.) in der Luft befinden.

Für sämtliche weitere Arbeiten an der Anlage oder an Anlagenteilen gelten die Empfehlungen der persönlichen Schutzausrüstung analog Typ 1 bzw. Typ 2

## **8.6 Entsorgung / Demontage gesamter Hausstationen und Heizzentralen**

Entsorgungsarbeiten jeweils gesamter Hausstationen und Heizzentralen stellen gemäß Grenzwertverordnung 2011 keine gelegentliche Asbest-Exposition in geringer Höhe dar. Daher sind diese Arbeiten prinzipiell anders zu sehen als routinemäßige Revisionsarbeiten.

Für derartige Arbeiten gilt folgende Vorgehensweise:

- Begehung der Anlage durch einen Sachverständigen zum Abschätzen der tatsächlichen Arbeiten
- Eventuelle Raumluftmessung gemäß ÖNORM M 9405 zur Feststellung einer Grundkontamination
- Festlegung der Schutzmaßnahmen und eines Sanierungskonzeptes, gemäß Grenzwertverordnung, unter Berücksichtigung normativer Grundlagen zum Umgang mit kontaminierten Materialien durch einen Sachverständigen
- Durchführung der Arbeiten durch eine befugte Fachfirma – unter begleitender Kontrolle

## 9 Arbeiten an heißwasser-, bzw. dampfführenden Anlagenteilen

**Das Öffnen von Anlagenteilen ist nur in drucklosem Zustand zulässig!**

Folgende Vorgangsweise ist unbedingt einzuhalten:

- Absperren
- Hydraulisch Freischalten
- Prüfen der Temperatur (<100°C)
- Entleeren (eventuell Kaltwasser beimischen)
- Auf drucklosen Zustand kontrollieren!
- Auf Nachverdampfung achten!
- Entleerungen und Entlüftungen müssen bis zur Wiederinbetriebnahme offen bleiben!
- Beim Öffnen der Flanschverbindung zuerst Schrauben auf der körperabgewandten Seite lockern!
- Tätigkeit durchführen

### Hydraulisch freischalten

Bei Arbeiten an einem Anlagenteil sind dieser, alle Zu- und Ableitungen und eventuelle Nebenaggregate, mechanisch und elektrisch freizuschalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern (z.B. Absperrkette mit Schloss, Warnschild).

Im Falle einer Verbrennung / Verbrühung sind umgehend die zur Verfügung gestellten Waterjet Burn Gel-Erste Hilfe Mittel (Burnshield) zu verwenden, ärztliche Hilfe ist in Anspruch zu nehmen!

## 10 Arbeiten an elektrischen Anlagen

Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen **nur von Elektrofachkräften**, beziehungsweise innerhalb der WE von elektrisch unterwiesenen Personen (für abgegrenzte Aufgaben), durchgeführt werden.

Arbeiten an elektrischen Anlagen sind grundsätzlich im spannungsfreien Zustand durchzuführen. Die Betriebsvorschrift ÖVE/ÖNORM EN 50110 ist in der zum Arbeitszeitpunkt letztgültigen Fassung einzuhalten.

Im Speziellen sind die darin angeführten Funktionen und Aufgaben des Anlagenverantwortlichen und Arbeitsverantwortlichen sicherzustellen.

Vor Arbeitsbeginn ist jedenfalls eine Gefährdungsbeurteilung vom Anlagenverantwortlichen durchzuführen. Die Ergebnisse müssen den Arbeitsverantwortlichen bzw. Durchführenden der Arbeiten zur Kenntnis gebracht werden.

Wenn mehrere Personen an einer elektrischen Anlage arbeiten, ist ein direkt Verantwortlicher (Arbeitsverantwortlicher) für die Dauer der Arbeiten vor Ort zu bestimmen.

Aufgrund der weit verteilten Anlagen und Standorte gilt für die Funktionen ausdrücklich, dass der Arbeitsverantwortliche auch die Aufgaben eines Anlagenverantwortlichen im Sinne der ÖVE/ÖNORM EN 50110 wahrnehmen kann bzw. muss. Als Grundlage gelten dabei der Funktionsplan und die Rollenverteilung entsprechend Anhang B, Punkt B.1.3 der genannten Norm.

Führen Arbeiten an den elektrischen Anlagen zu Änderungen und damit zu einem Anpassungsbedarf im Elektro- Anlagenbuch, so ist der jeweilige Anlagenbetreiber zu verständigen und in Abstimmung mit diesem die Änderung im Elektro-Anlagenbuch entsprechend nachzuführen.

Grundsätzlich müssen derartige Änderungen an der elektrischen Anlage mit „Rot-Eintragungen“ (Korrekturen) in den lokal aufliegenden Plänen kenntlich gemacht werden.

Bei E-Schaltschränken und Verteilern in durch Wien Energie betreuten Anlagen handelt es sich um elektrische Betriebsräume, daher ist ein Basisschutz (aktive Teile sind frei zugänglich) nicht zwingend erforderlich, eine entsprechende Sorgfaltspflicht ist anzuwenden.

### Beachten Sie immer die 5 nachfolgend angeführten Sicherheitsregeln nach ÖVE/ÖNORM EN 50110

1. **Allpolig und allseitig abschalten (= freischalten)**
2. **Gegen Wiedereinschalten sichern**
3. **Auf Spannungsfreiheit prüfen**
4. **Erden und kurzschließen**
5. **Benachbarte spannungsführende Teile abdecken und Gefahrenstellen eingrenzen**

#### 10.1 Umgang mit mobilen elektrischen Betriebsmitteln

Vor Verwendung eines elektrischen Betriebsmittels ist immer eine Sichtprüfung durchzuführen. Beschädigte elektrische Geräte dürfen grundsätzlich nicht mehr genutzt werden.

## 10.2 Verwendung von el. Betriebsmitteln (ohne Schutzisolierung) in Verbindung mit Anlagen ohne 30 mA Fehlerstromschutzeinrichtung

Vor der Inbetriebnahme des angeschlossenen elektrischen Verbrauchers ist mittels Messhilfsmittel zu prüfen, ob ein Schutzleiter vorhanden ist. Bei Verwendung einer Verlängerung ist sowohl die Steckdose der Anlage als auch die Steckdose der Verlängerung mittels Messhilfsmittel zu überprüfen.

Ist der Schutzleiter vorhanden, kann das elektrische Betriebsmittel, unter Verwendung des Zwischensteckers mit integriertem Fehlerstromschutzschalter (Prüfknopf testen), nach erfolgter Sichtprüfung verwendet werden.

Messhilfsmittel für Schutzleiterprüfung



Zwischenstecker mit integriertem Fehlerstromschutzschalter



## 10.3 Wien Energie-eigene Schaltkästen ohne Fehlerstromschutzschalter

Bei Verwendung der Steckdosen in Wien Energie-eigenen Schaltkästen ohne Fehlerstromschutzschalter, ist immer der mobile Zwischenstecker mit integriertem Fehlerstromschutzschalter (Prüfknopf testen) zu verwenden.

## 11 Besondere Bestimmungen für Arbeiten auf Dächern bei Solar- und PV-Anlagen der WIEN ENERGIE

Bei Arbeiten auf Dächern ohne kollektive Absturzsicherungen (z.B. Geländer) ist eine PSA gegen Absturz zu verwenden.

Eine PSA gegen Absturz darf nur von speziell unterwiesenen Personen verwendet werden. Diese Unterweisung muss vor der ersten Benutzung nach Bedarf, jedoch mindestens 1x jährlich, nachweislich durch eine Fachkundige Person erfolgen (Höhensicherungs-Schulung).

Eine PSA besteht zumindest aus:

- Auffanggeschirr
- Sicherheitsseil
- Bandfalldämpfer
- Seilkürzer
- Karabinerhaken

Die Handhabung der PSA ist gemäß der jährlichen Unterweisung durchzuführen. Vor jeder Benutzung ist die PSA auf sichtbare Beschädigungen zu überprüfen und die Anschlagpunkte auf eine gültige Prüf-Plakette zu kontrollieren. Anschlagpunkte ohne gültige Prüf-Plakette dürfen nicht zum Sichern verwendet werden.

### PV-Anlage:

Tätigkeiten an der PV-Anlage sind nur von ausgebildeten Elektrikern (oder gleichwertig) nach einer Gefahren-Unterweisung durchzuführen, da solche Anlagen ständig unter Spannung stehen.

Vor Beginn jeglicher Tätigkeiten sind die Komponenten der PV-Anlage auf Schäden zu kontrollieren.

Bei Beschädigungen jeglicher Art an den Modulen oder den Kabeln ist das Berühren schadhafter Stellen nicht erlaubt, da die Gefahr eines Stromschlages besteht.

Sämtliche Steckverbindungen und Leitungen stehen unter Spannung, da bereits bei wenig Licht Strom von den Modulen erzeugt wird.

Während des Betriebes ist es untersagt, Steckverbindungen zu trennen, da sonst ein Lichtbogen entsteht.

Durch Lichteinstrahlung können die Module sehr heiß werden, hier besteht bei Berührung Verbrennungsgefahr.

Das Freischalten der PV-Anlage erfolgt durch einen ausgewiesenen PV-Schalter. Dieser Schalter trennt die Verbindung zwischen PV-Anlage und Wechselrichter, jedoch stehen die Module und Leitungen nach wie vor unter Spannung!

Nach Ausschalten des Wechselrichters ist zu beachten, dass die verbauten Kondensatoren eine erhebliche Restspannung aufweisen können, daher sollte frühestens 3 Minuten nach dem Ausschalten mit den durchzuführenden Tätigkeiten begonnen werden.

### Solar-Anlage:

Tätigkeiten an der Solar-Anlage sind nur von ausgebildeten Installateuren (oder gleichwertig) bzw. von technisch unterwiesenen Personen (unterwiesen durch ausgebildeten Installateur oder gleichwertig) durchzuführen, da solche Anlagen hohe Temperaturen erreichen können.

Vor Beginn jeglicher Tätigkeiten sind die Komponenten der Solar-Anlage auf Schäden zu kontrollieren.

Bei der Entnahme von Proben zu Messzwecken besteht Verbrennungsgefahr.

Bei Tätigkeiten an der Solar-Anlage bestehen generell die gleichen Gefahren wie bei einer Fernwärme-Anlage.

## 12 Besondere Bestimmungen für Pelletslager der WIEN ENERGIE

Vor dem Betreten müssen Pelletslager belüftet werden. Während des Zutritts muss das Lager belüftet bleiben.

Folgende Schutzausrüstung ist anzulegen:

- Schutzbrille
- Staubmaske
- Arbeitshandschuhe
- Messgerät für Kohlenstoffmonoxid-Belastung
- Sicherung gegen Absturz und Verschütten durch Höhensicherungsgerät

Das Begehen darf nur erfolgen, wenn eine zweite Person außerhalb des Lagers anwesend ist und mit den eingestiegenen Personen Sicht- oder Rufkontakt hat. Diese Person muss bei Zwischenfällen unverzüglich die Rettungskette einleiten.

**Während der Arbeiten ist keine Befüllung des Lagers erlaubt!**

**Aufgrund von Zersetzungsprozessen besteht die Gefahr einer Kohlenmonoxid-Vergiftung!**

Im Folgenden sind die Grenzwerte für eine Kohlenmonoxid-Vergiftung angeführt:

Konzentration	Klinisch-toxikologische Risikobewertung
30 ppm bzw. 33 mg/m <sup>3</sup>	Es besteht keine Gefährdung für das Personal
60 ppm bzw. 66 mg/m <sup>3</sup>	Es besteht eine Gefährdung für das Personal bei kurzzeitiger Exposition (<1 Stunde)
200 ppm bzw. 233 mg/m <sup>3</sup>	Nach 30 Minuten Exposition sind leichte Vergiftungssymptome möglich
500 ppm bzw. 582 mg/m <sup>3</sup>	Nach 10 Minuten sind leichte, nach 30 Minuten mittelschwere Vergiftungssymptome möglich
1.000 ppm bzw. 1.164 mg/m <sup>3</sup>	Nach wenigen Minuten sind mittelschwere Vergiftungssymptome möglich; potenziell tödlich nach Stunden
3.000 ppm bzw. 3.492 mg/m <sup>3</sup>	Nach wenigen Minuten schwere Vergiftungssymptome möglich; potenziell tödlich nach 30 Minuten
10.000 ppm bzw. 11.641 mg/m <sup>3</sup>	Potenziell tödlich innerhalb weniger Minuten

## 13 Besondere Bestimmungen für Biomasseanlagen der WIEN ENERGIE

Im unmittelbaren Brennstofflagerbereich besteht Verschüttungsgefahr. Die Kennzeichnungen bzw. die Absperrmaßnahmen sind immer zu beachten.

Die Radlader – zur Befüllung der Bunker – dürfen ausschließlich von unterwiesenen Personen mit interner Fahrberechtigung gelenkt werden.

Bei Reinigungsarbeiten an der in Betrieb befindlichen Kesselanlage sind Hitzeschutzanzüge zu verwenden.

Bei Arbeiten in staubbelasteten Bereichen sind Partikelfiltermasken und ggf. dichtschießende Schutzbrillen zu verwenden.



## 14 Allgemeine Hinweise

- Bei Betreten von FWV ist sicherzustellen, dass **der Fluchtweg immer freigehalten ist**, somit ein ungehindertes Verlassen jederzeit sichergestellt ist.
- **Gerüstteile** sind vor dem Aufstellen auf Beschädigung und einwandfreie Funktion hin zu überprüfen. Gerüste dürfen nicht vor Fertigstellung, Überprüfung und schriftlicher Freigabe durch den Aufsteller benützt werden.
- Beim Benützen von **Hebezeugen** sind die Betriebsvorschriften einzuhalten.
- Bei **Schweiß- und Schneidarbeiten** ist die erforderliche Schutzausrüstung (Schirm, Brille, Handschuhe, Schutzschürze, usw.) zu verwenden. Für zusätzliche Lösch-ausrüstung und die Einhaltung der Brandschutzvorschriften ist rechtzeitig vor Arbeitsbeginn zu sorgen.
- Treten beim Schweißen giftige Dämpfe auf, so sind entsprechende Atemschutzgeräte (Halbmasken, Vollmasken und Filter) zu verwenden.
- Bei Arbeiten an einer Feuerungsanlage ist diese unbedingt abzuschalten und die Energiezufuhr (Gas oder Öl) abzusperren und gegen Wiedereinschalten zu sichern!
- Bei Röntgenprüfungen sind geeignete Schutzmaßnahmen vorzukehren.
- **Arbeitsunfälle** müssen sofort dem Vorgesetzten gemeldet werden.
- Alle **brandgefährlichen Tätigkeiten in einer Erzeugungsanlage** (Werk) der Wien Energie dürfen grundsätzlich nur durchgeführt werden, nachdem eine schriftliche Genehmigung mittels Freigabeschein durch die zuständige Warte ausgestellt und bestätigt wurde.

Abschließend wird nochmals darauf verwiesen, dass die angeführten Richtlinien und Anweisungen nicht den gesamten Bereich der Unfallverhütung umfassen. Es sind nur die wichtigsten, speziell in Bereiche der Wien Energie und Wiener Netze vorherrschenden, Gefahrenmomente hervorgehoben.

Alle weiteren die Sicherheit betreffenden Vorschriften, sind in den jeweils gültigen Normen des ArbeitnehmerInnenschutzgesetzes und, wenn erforderlich, den speziellen Betriebsanweisungen zu entnehmen.

## 15 Mitgeltende Unterlagen:

Betriebsanweisungen für:

- Fernleitungsschächte
- Fernleitungskollektoren
- Eigenständige Wärmeübergabestationen (EW)
- Kälteanlagen
- Heizzentralen (Kesselhaus)
- Fernwärmeversorgungsanlagen (ausgenommen EW)

## 16 Erklärung der Piktogramme



Warnkleidung tragen



Absturzgefahr



Erstickungsgefahr



5-Punkt-Sicherheitsgeschirr verwenden



Tragepflicht für Sicherheitsschuhe



Tragepflicht für Handschuhe



Tragepflicht für Helm oder Anstoßkappe



Tragepflicht für Schutzhürze (Kälteanlage)



Zutritt nur für Berechtigte Personen



Feuerlöscher