

7.1 Vorgesehene Maßnahmen zum Arbeitsschutz

Anlagen:

- 7.1_LUB_Arbeitsschutz.pdf

7.1 Arbeitsschutz

7.1.1 Arbeitsstättenverordnung

Die Anlage zur Notstromversorgung hat keine ständigen Arbeitsplätze. Kontrollen, Wartungen und Reparaturen der Notstromdieselmotoranlagen (NDMA), der Anlagen zur Dieselvorsorgung und der sonstigen Infrastruktur werden durch das Wartungsteam bzw. durch Vertragsfirmen des Rechenzentrums vorgenommen, daher handelt es sich um eine Arbeitsstätte im Sinne der Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV).

Die Mitarbeiter sind durchgehend vor Ort. Kontrollgänge werden regelmäßig durchgeführt. Die regelmäßigen Testläufe der NDMA in jedem Monat sowie der Betrieb der NDMA bei Emissionsmessungen, wird durch die Techniker beaufsichtigt. Die Aufstellbereiche der NDMA sind keine ständigen Arbeitsplätze.

Sozialräume sind ausreichender Anzahl im Rechenzentrum vorhanden.

Die Mitarbeiter sind für die jeweiligen Aufgaben qualifiziert. Arbeitsbereiche werden nur von sachkundigen und geschulten Personen oder in Begleitung einer solchen Person betreten. Für besondere Arbeiten können externe Fachkräfte eingesetzt werden.

Es wird eine Gefährdungsbeurteilung erstellt. Betriebsanweisungen werden in verständlicher Sprache erstellt, den Mitarbeitern bekannt gegeben und gut sichtbar ausgehängt, um über Gefährdungen durch Stoffe oder Arbeitsbereiche zu informieren. Die Betriebsanweisungen enthalten Informationen zum Verhalten im Gefahr- und Alarmfall sowie bei Unfällen.

Die Mitarbeiter werden regelmäßig geschult und unterwiesen. Mitarbeiter von Fremdfirmen erhalten eine Einweisung.

7.1.2 Schutzausrüstungen

Den Mitarbeitern wird eine persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung gestellt. Die Arbeitsstätte ist ausgerüstet mit Mitteln zur Brandbekämpfung und zur Ersten-Hilfe-Hilfe sowie zur Eindämmung von Leckagen.

Schutzausrüstung (Auswahl)
Handschuhe
Sicherheitsschuhe
Gehörschutz
Schutzbrille
Atemschutz
Augendusche
Handfeuerlöscher
Erste-Hilfe-Kasten
Aufsaugmaterialien
Hautpflegemittel
Reinigungs- und Desinfektionsmittel

Tabelle 15.1 Schutzausrüstung

7.1.3 Gefahrstoffe

Zum Betrieb der NDMA werden Stoffe mit folgenden Gefahrenmerkmalen eingesetzt:

Stoffbezeichnung	Gefährlichkeitsmerkmal
Dieselmotorkraftstoff	<ul style="list-style-type: none"> • Entzündbare Flüssigkeit Kat 3 • Akut toxisch bei Einatmen Kat 4 • Reizwirkung auf die Haut Kat 2 • Vermutlich karzinogen Kat 2 • Aspirationsgefahr Kat 1 • Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) Kat 2 • Chronisch gewässergefährdend Kat 2
Motoröl	<ul style="list-style-type: none"> • Keine bekannt
Kühlmittelgemisch	<ul style="list-style-type: none"> • Akut toxisch bei Verschlucken Kat 4
Neutralisationsmittel	<ul style="list-style-type: none"> • Kann gegenüber Metallen korrosiv sein • Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden • Verursacht schwere Augenschäden

Tabelle 15.2 Gefährlichkeitsmerkmale

Im Regelbetrieb kommen die Mitarbeiter mit den Stoffen nicht in Berührung.

7.1.4 Arbeitsschutzvorschriften

Heiße Flächen im Bereich der NDMA sind durch Isolierung bzw. Abdeckung gegen unbeabsichtigtes Berühren geschützt. Die Isolierungen haben eine maximale Oberflächentemperatur von 60°C.

Die spannungsführenden Teile der Energieversorgungseinrichtungen sind gegen unbeabsichtigtes Berühren geschützt und so ausgelegt, dass von ihnen keine Brand- oder Explosionsgefahr ausgeht.

Fluchtwege und Notausgänge sind im Rahmen des Brandschutzkonzeptes für das Gebäude und den Aufstellbereich der Generatoren in ausreichendem Umfang festgelegt worden.

Die NDMA sind mit Not-Aus-Schaltern ausgestattet.

Bei Arbeiten auf dem Dach sind Absturzsicherungen vorzusehen. Entweder sind die begehbaren Bereiche durch Absturzsicherungen (Geländer oder Brüstungen) geschützt oder es sind Auffangeinrichtungen vorzusehen. Wenn beides nicht möglich ist, sind Persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz (PSAgA) als individuelle Schutzmaßnahme zu verwenden.

7.1.5 Sonstige Gefährdungen

Die Dieselabgase der NDMA werden über Schornsteine abgeleitet. Besondere Belastungen durch Luftschadstoffe im Gebäude oder an Arbeitsplätzen sind nicht zu erwarten.

Die Aufstellbereiche der Generatoren bzw. die Generatorencontainer werden nur kurzzeitig zur Kontrolle und Wartung mit Gehörschutz betreten. Besondere Belastungen durch Lärm am Arbeitsplatz sind darüber hinaus nicht zu erwarten.

Erschütterungen, Strahlungen oder sonstige Belastungen der Mitarbeiter sind nicht zu erwarten.

Erlaubnisbedürftige Anlagen nach § 18 BetrSichV oder Druckanlagen werden nicht betrieben.

7.2 Verwendung und Lagerung von Gefahrstoffen
--

BE Nr.	Bezeichnung der Betriebseinheit	Stoffstrom Nr. lt. Fließbild	Gefahrstoff		Verwendung / Verbrauch [kg/h]	Lagerung [kg]
			Bezeichnung	Kennzeichnung		
1	2	3	4	5	6	7
210	Generatoren Modul M31		Diesel / Kohlenwasserstoff	H226,H304, H315, H332, H351, H371, H411	8.017	387.600
220	Generatoren Modul M32		Diesel / Kohlenwasserstoff	H226,H304, H315, H332, H351, H371, H411	8.017	387.600
230	Generatoren Modul M33		Diesel / Kohlenwasserstoff	H226,H304, H315, H332, H351, H371, H411	8.017	387.600
240	Generatoren Modul M34		Diesel / Kohlenwasserstoff	H226,H304, H315, H332, H351, H371, H411	8.017	362.100
250	Generatoren Modul M35		Diesel / Kohlenwasserstoff	H226,H304, H315, H332, H351, H371, H411	8.017	362.100
260	Generatoren Modul M36		Diesel / Kohlenwasserstoff	H226,H304, H315, H332, H351, H371, H411	8.017	362.100
300	Hausgenerator		Diesel / Kohlenwasserstoff	H226,H304, H315, H332, H351, H371, H411	77	1.955
210	Generatoren Modul M31		Kühlgemisch / Ethylenglykol	H302, H373	589	39.240
220	Generatoren Modul M32		Kühlgemisch / Ethylenglykol	H302, H373	589	39.240
230	Generatoren Modul M33		Kühlgemisch / Ethylenglykol	H302, H373	589	39.240
240	Generatoren Modul M34		Kühlgemisch / Ethylenglykol	H302, H373	589	39.240
250	Generatoren Modul M35		Kühlgemisch / Ethylenglykol	H302, H373	589	39.240

BE Nr.	Bezeichnung der Betriebseinheit	Stoffstrom Nr. lt. Fließbild	Gefahrstoff		Verwendung / Verbrauch [kg/h]	Lagerung [kg]
			Bezeichnung	Kennzeichnung		
1	2	3	4	5	6	7
260	Generatoren Modul M36		Kühlgemisch / Ethylenglykol	H302, H373	589	39.240
300	Hausgenerator		Kühlgemisch / Ethylenglykol	H302, H373	85	2.180

7.3 Explosionsschutz, Zonenplan

Es sind keine explosionsgefährdeten Bereiche vorhanden.

Diesel hat einen FP von $>55^{\circ}\text{C}$.