

Gefährdungsbeurteilung - "-Prüffristenermittlung"

nach ArbSchG §5, BetrSichV §3, ArbStättV §3

Geltungsbereich der Gefährdungsbeurteilung

Beschäftigte: Nutzer
Bereich:
Tätigkeit: -Prüffristenermittlung
Anlage/Arbeitsmittel: Unterverteilungen UV1-UV5

Auftraggeber

0

Ersteller der Gefährdungsbeurteilung

Arbeitsmittel

- Ortsfeste elektrische Anlagen

Bemerkungen: Unterverteilungen

Prüffristenermittlung nach BetrSichV §3 Abs 6 für folgende Arbeitsmittel:

- Ortsfeste elektrische Anlagen

Rechtliche Grundlage

Auszug ArbSchG § 5 Beurteilung der Arbeitsbedingungen

(1) Der Arbeitgeber hat durch eine Beurteilung der für die Beschäftigten mit ihrer Arbeit verbundenen Gefährdung zu ermitteln, welche Maßnahmen des Arbeitsschutzes erforderlich sind.

(2) Der Arbeitgeber hat die Beurteilung je nach Art der Tätigkeiten vorzunehmen. Bei gleichartigen Arbeitsbedingungen ist die Beurteilung eines Arbeitsplatzes oder einer Tätigkeit ausreichend.

Auszug BetrSichV § 3 Gefährdungsbeurteilung

(2) In die Beurteilung sind alle Gefährdungen einzubeziehen, die bei der Verwendung von Arbeitsmitteln ausgehen, und zwar von

1. den Arbeitsmitteln selbst,
2. der Arbeitsumgebung und
3. den Arbeitsgegenständen, an denen Tätigkeiten mit Arbeitsmitteln durchgeführt werden.

Bei der Gefährdungsbeurteilung ist insbesondere Folgendes zu berücksichtigen:

1. die Gebrauchstauglichkeit von Arbeitsmitteln einschließlich der ergonomischen, alters- und altersgerechten Gestaltung,
2. die sicherheitsrelevanten einschließlich der ergonomischen Zusammenhänge zwischen Arbeitsplatz, Arbeitsmittel, Arbeitsverfahren, Arbeitsorganisation, Arbeitsablauf, Arbeitszeit und Arbeitsaufgabe,
3. die physischen und psychischen Belastungen der Beschäftigten, die bei der Verwendung von Arbeitsmitteln auftreten,
4. vorhersehbare Betriebsstörungen und die Gefährdung bei Maßnahmen zu deren Beseitigung.

Auszug ArbStättV § 3 Gefährdungsbeurteilung

(1) Bei der Beurteilung der Arbeitsbedingungen nach § 5 des Arbeitsschutzgesetzes hat der Arbeitgeber zunächst festzustellen, ob die Beschäftigten Gefährdungen beim Einrichten und Betreiben von Arbeitsstätten ausgesetzt sind oder ausgesetzt sein können. Ist dies der Fall, hat er alle möglichen Gefährdungen der Gesundheit und Sicherheit der Beschäftigten zu beurteilen. Entsprechend dem Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung hat der Arbeitgeber Schutzmaßnahmen gemäß den Vorschriften dieser Verordnung einschließlich ihres Anhangs nach dem Stand der Technik, Arbeitsmedizin und Hygiene festzulegen. Sonstige gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse sind zu berücksichtigen.

Vorgehensweise

Das Vorgehen für die Erstellung einer Gefährdungsbeurteilung wird in der TRBS 1111 beschrieben. Es umfasst folgende Schritte:

- Informationen beschaffen
- Gefährdungen ermitteln
- Gefährdungen bewerten
- Maßnahmen festlegen
- Maßnahmen umsetzen
- Wirksamkeit der Maßnahmen überprüfen
- Dokumentation

Die vorliegende Checkliste basiert auf dem "Ratgeber zur Gefährdungsbeurteilung" der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin Stand Januar 2018.

Im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung hat der Arbeitgeber Art und Umfang erforderlicher Prüfungen von Arbeitsmitteln sowie die Fristen von wiederkehrenden Prüfungen zu ermitteln und festzulegen. Die Fristen für die wiederkehrenden Prüfungen sind so festzulegen, dass die Arbeitsmittel bis zur nächsten festgelegten Prüfung sicher verwendet werden können. Ferner hat der Arbeitgeber zu ermitteln und festzulegen, welche Voraussetzungen die zur Prüfung befähigten Personen erfüllen müssen.

Anlässe für die Erstellung

- vor der Auswahl und der Beschaffung der Arbeitsmittel.
- vor der Verwendung von Arbeitsmitteln.
- vor der erstmaligen Durchführung von Tätigkeiten.
- Bei der Einrichtung von Arbeitsstätten.
- Bei sicherheitsrelevante Veränderungen der Arbeitsbedingungen einschließlich der Änderung von Arbeitsmitteln.
- Wenn neue Informationen, insbesondere Erkenntnisse aus dem Unfallgeschehen oder aus der arbeitsmedizinischen Vorsorge, vorliegen.
- Wenn die Prüfung der Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen ergeben hat, dass die festgelegten Schutzmaßnahmen nicht wirksam oder nicht ausreichend sind.
- Wiederkehrend (Empfehlung alle 2 Jahre)

Dokumentation

Eine Gefährdungsbeurteilung in Excel ist nicht dokumentensicher. Die Gefährdungsbeurteilung ist im .pdf Format mit rechtsgültiger Unterschrift aufzubewahren.

Risikomatrix nach Züricher Methode

Auswirkungen	Eintrittswahrscheinlichkeit					
	6	5	4	3	2	1
A	A6	A5	A4	A3	A2	A1
B	B6	B5	B4	B3	B2	B1
C	C6	C5	C4	C3	C2	C1
D	D6	D5	D4	D3	D2	D1
E	E6	E5	E4	E3	E2	E1
F	F6	F5	F4	F3	F2	F1

Stufe	Auswirkung, Schwere	Sachschaden	Beispiele möglicher Ereignisse
A	katastrophal mehrere Tote	> 1.000.000 €	Unfall mit mehreren Toten, Umweltereignisse mit Auswirkungen außerhalb des Betriebsgeländes, sehr hohe materielle Schäden
B	sehr kritisch ein Todesfall, bleibender Gesundheitsschaden	> 250.000 €	Unfall mit einem Toten bzw. mit bleibendem Gesundheitsschaden, Berufskrankheit, anzeigepflichtiges Umweltereignis, hohe Schäden
C	kritisch Unfall mit Ausfalltagen	> 50.000 €	Unfall oder Erkrankung mit Ausfalltagen, Umweltereignis mit erheblichen internen Folgen, erhebliche Schäden
D	weniger kritisch Unfall ohne Ausfalltage	> 10.000 €	Unfall mit leichter Verletzung, Gefahrstoffaustritt ohne wesentliche Umwelt- oder Personengefährdung, Schäden
E	klein „Erste Hilfe“-Unfall	> 1.000 €	Unfall mit Erste-Hilfe-Leistung, Verbandsbucheintragung, Gefahrstoffaustritt mit geringfügiger Umwelt- oder Personengefährdung, geringere Schäden
F	unbedeutend Keine Verletzung	> 100 €	Ereignisse mit geringfügigen Folgen (akzeptiertes Risiko), betriebsalltägliche kleine Schäden

Stufe	Eintrittswahrscheinlichkeit	Häufigkeit im Unternehmen/Branche
1	häufig	wöchentlich einmal oder häufiger
2	oft	im Unternehmen bereits mehrfach passiert
3	gelegentlich	im Unternehmen bereits passiert
4	selten	in der Branche bereits mehrfach passiert
5	sehr selten	in der Branche bereits passiert, schon davon gehört
6	unwahrscheinlich	noch nie passiert, in der Branche nicht bekannt

Gefährdungsbeurteilung - "-Prüffristenermittlung"

nach ArbSchG §5, BetrSichV §3, ArbStättV §3

1	Mechanische Gefährdungen	<ul style="list-style-type: none"> ✗ 1.1 Kontrolliert bewegte ungeschützte Teile ✗ 1.2 Gefährdungen durch gefährlicher Oberfläche ✗ 1.3 Gefährdungen Transport, bewegte Arbeitsmittel ✗ 1.4 Gefährdungen durch unkontrolliert bewegte Teile 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ 1.5 Gefährdungen durch Sturz, Ausrutschen, Stolpern, ✗ 1.6 Absturzgefährdungen ✗ 1.7 Sonstiges
2	Elektrische Gefährdungen	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 2.1 Elektrischer Schlag und Störlichtbogen ✗ 2.2 Statische Elektrizität ✗ 2.3 Sonstiges 	
3	Gefahrstoffe	<ul style="list-style-type: none"> ✗ 3.1 Mangelnde Hygiene beim Umgang mit Gefahrstoffen ✗ 3.2 Einatmen von Gefahrstoffen ✗ 3.3 Hautkontakt mit Gefahrstoffen ✗ 3.4 Physikalisch-chemische Gefährdungen 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ 3.5 Sonstige Einwirkungen ✗ 3.6 Sonstiges
4	Biologische Arbeitsstoffe	<ul style="list-style-type: none"> ✗ 4.1 Infektionen ✗ 4.2 Sensibilisierende Wirkungen von Mikroorganismen ✗ 4.3 Sonstiges 	
5	Brand- und Explosionsgefährdungen	<ul style="list-style-type: none"> ✗ 5.1 Brandgefahr durch Feststoffe, Flüssigkeiten, Gase ✗ 5.2 Gefahren durch explosionsfähiger Atmosphäre ✗ 5.3 Physikalische Explosionen ✗ 5.4 Explosivstoffe 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 5.5 Sonstiges
6	Thermische Gefährdungen	<ul style="list-style-type: none"> ✗ 6.1 Heiße Medien ✗ 6.2 Kalte Medien ✗ 6.3 Sonstiges 	
7	Physikalische Einwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> ✗ 7.1 Lärm ✗ 7.2 Ganzkörpervibrationen ✗ 7.3 Hand-Arm-Vibrationen ✗ 7.4 Optische Strahlung 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ 7.5 Ionisierende Strahlung ✗ 7.6 Elektromagnetische Felder ✗ 7.7 Unter- oder Überdruck ✗ 7.8 Kontakt mit heißen oder kalten Medien
8	Arbeitsumgebungsbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> ✗ 8.1 Kälte ✓ 8.2 Hitze ✗ 8.3 Beleuchtung ✗ 8.4 Ersticken, Ertrinken 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ 8.5 Unzureichende Fluchtwege ✗ 8.6 Unzureichende Bewegungsfläche am Arbeitsplatz ✗ 8.7 Mensch-Maschine/Rechner-Schnittstelle ✓ 8.8 Sonstiges
9	Physische Belastungen	<ul style="list-style-type: none"> ✗ 9.1 Heben, Halten, Tragen ✗ 9.2 Ziehen, Schieben ✗ 9.3 Manuelle Arbeit (mit geringen Körperkräften) ✗ 9.4 Zwangshaltung (erzwungene Körperhaltung) 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ 9.5 Steigen, Klettern ✗ 9.6 Arbeiten mit erhöhten Kraftanstrengungen ✗ 9.7 Sonstiges
10	Psychische Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> ✗ 10.1 Ungenügend gestaltete Arbeitsaufgabe ✗ 10.2 Ungenügend gestaltete Arbeitsorganisation ✗ 10.3 Ungenügend gestaltete soziale Bedingungen ✗ 10.4 Ungenügend gestaltete Arbeitsplatzbedingungen 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ 10.5 Arbeitszeitgestaltung ✗ 10.6 Sonstiges
11	Sonstige Gefährdungen	<ul style="list-style-type: none"> ✗ 11.1 Gewalt am Arbeitsplatz ✗ 11.2 Außendiensttätigkeit ✗ 11.3 Tiere ✗ 11.4 Pflanzen 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ 11.5 Sonstiges

Gefährdungsbeurteilung - "-Prüffristenermittlung"

nach ArbSchG §5, BetrSichV §3, ArbStättV §3

Alle Massnahmen

Risiko- zahl ohne Maßnahme	Gefahrenquelle	Maßnahmen				Umsetzung				Risiko- zahl mit Maßnahme	Foto	
		Art	Maßnahmen Vorschlag	Beschreibung	Grundlage	Verant- wortlich	Name	bis	Umsetzung			
Gefahrengruppe		2 Elektrische Gefährdungen										
Gefährdungsfaktor		2.1 Elektrischer Schlag und Störlichtbogen										
B4	Störlichtbogen	Technisch	Elektrischen Anlagen und Betriebsmittel entsprechend den elektrotechnischen Regeln betreiben.	Die Beschaffung und Instandhaltung der Anlage ist geregelt. Es werden nur Anlagen beschafft, die den Stand der Technik entsprechen. Leistungsverzeichnisse sind vorhanden.	VDE 0105-100	VEFK				erledigt	E5	
	Störlichtbogen	Organisatorisch	Auswahl / Bestellung Beschäftigte	Nur befähigte Personen / Elektrofachkräfte führen Prüfungen / Wartungen durch.	VDE 1000-10	VEFK				erledigt		
	Störlichtbogen	Organisatorisch	Erstellung einer Gefährdungsbeurteilung zur Prüffristenermittlung	Gemäß BetrSichV ist eine Prüffristenermittlung durchzuführen, dies wird mit dieser GeBe erfüllt.	BetrSichV	ANLB				erledigt		
	Störlichtbogen	Technisch	sonstiges	Teilweise werden nicht zugelassene Bauteile verwendet wie z.b. Lüsterklemmen		ANLB				offen		
	Störlichtbogen	Organisatorisch	Elektrischen Anlagen und Betriebsmittel wiederkehrend prüfen. *	Die Anlage wird bereits 4 Jährlich geprüft.	BetrSichV, VDE 0105-100, VDE 0701-0702, DGUV Vorschrift 3	ANLB				in Bearbeitung		
Gefährdungsfaktor		2.3 Sonstiges										

Gefährdungsbeurteilung - "-Prüffristenermittlung"

nach ArbSchG §5, BetrSichV §3, ArbStättV §3

Alle Massnahmen

Risikozahl ohne Maßnahme	Gefahrenquelle	Maßnahmen				Umsetzung				Risikozahl mit Maßnahme	Foto
		Art	Maßnahmen Vorschlag	Beschreibung	Grundlage	Verantwortlich	Name	bis	Umsetzung		
B4	Ausfall der Anlage	Organisatorisch	Um den Ausfall der Anlage zu verhindern, werden regelmäßige zusätzliche Wartungen durchgeführt. *	Siehe Wartungsplan		ANLB			in Bearbeitung	E5	
Gefahrengruppe		5 Brand- und Explosionsgefährdungen									
Gefährdungsfaktor		5.5 Sonstiges									
B4	Brandlast durch Kabel	Technisch	Nicht verwendete / Benötigte Kabel werden entfernt.			ANLV / AV			erledigt	E5	
Gefahrengruppe		8 Arbeitsumgebungsbedingungen									
Gefährdungsfaktor		8.2 Hitze									
D1	Erhöhte Umgebungstemperaturen *	Technisch	Anlagen in Bereichen mit erhöhter Umgebungstemperaturen werden mit zusätzlichen Lüftern versehen. *			ANLB			erledigt	D5	
Gefährdungsfaktor		8.8 Sonstiges									
D1	Staubbelastung	Technisch	Anlagen in Bereichen mit erhöhter Staubbelastung werden regelmäßig gereinigt.			ANLB			erledigt	D5	

* Dies ist ein individualisierter Eintrag. Dieser entstammt nicht aus der ROE RISK Datenbank.

Gefährdungsbeurteilung - "-Prüffristenermittlung"

nach ArbSchG §5, BetrSichV §3, ArbStättV §3

Offene Massnahmen

Gefahrenquelle	Offene Massnahmen				Umsetzung			Umsetzung
	Art	Massnahmen Vorschlag	Beschreibung	Grundlage	Verant- wortlich	Name	bis	

Gefahrengruppe	2 Elektrische Gefährdungen							
Gefährdungsfaktor	2.1 Elektrischer Schlag und Störlichtbogen							
Störlichtbogen	Technisch	sonstiges	Teilweise werden nicht zugelassene Bauteile verwendet wie z.B. Lüsterklemmen		ANLB			offen

Gefahrengruppe	5 Brand- und Explosionsgefährdungen							
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Gefahrengruppe	8 Arbeitsumgebungsbedingungen							
Gefährdungsfaktor	8.2 Hitze							

Gefährdungsbeurteilung - "-Prüffristenermittlung"

nach ArbSchG §5, BetrSichV §3, ArbStättV §3

Unterweisungen

Gefahrenquelle	Unterweisungen						Umsetzung		
	Art	Maßnahmen Vorschlag	Beschreibung	Grundlage	Art	Frist	Verant- wortlich	Name	bis

Gefährdungsbeurteilung - "-Prüffristenermittlung"

nach ArbSchG §5, BetrSichV §3, ArbStättV §3

Prüfungen

Gefahrenquelle	Prüfungen								Umsetzung		
	Art	Maßnahmen Vorschlag	Beschreibung	Grundlage	Art	Umfang (%)	Frist	Qualifizierung	Verantwortlich	Name	bis
Gefahrengruppe	2 Elektrische Gefährdungen										
Gefährdungsfaktor	2.1 Elektrischer Schlag und Störlichtbogen										
Störlichtbogen	Organisatorisch	Elektrischen Anlagen und Betriebsmittel wiederkehrend prüfen. *	Die Anlage wird bereits 4 Jährlich geprüft.	BetrSichV, VDE 0105-100, VDE 0701-0702, DGUV Vorschrift 3				Siehe Prüffristenermittlung		ANLB	
Ausfall der Anlage	Organisatorisch	Um den Ausfall der Anlage zu verhindern, werden regelmäßige zusätzliche Wartungen durchgeführt. *	Siehe Wartungsplan					Siehe Wartungsplan		ANLB	

Gefährdungsbeurteilung - "-Prüffristenermittlung"

Rechtliche Grundlage zur Ermittlung des Prüfumfangs

Betriebssicherheitsverordnung 2015 (BetrSichV), Auszug aus § 3 (6)

Der Arbeitgeber hat Art und Umfang erforderlicher Prüfungen von Arbeitsmitteln sowie die Fristen von wiederkehrenden Prüfungen nach den §§ 14 und 16 zu ermitteln und festzulegen, ...

Betriebssicherheitsverordnung 2015 (BetrSichV), Auszug aus § 14 (1, 2)

(1) Der Arbeitgeber hat Arbeitsmittel, deren Sicherheit von den Montagebedingungen abhängt, vor der erstmaligen Verwendung von einer zur Prüfung befähigten Person prüfen zu lassen. Die Prüfung umfasst Folgendes:

1. die Kontrolle der vorschriftsmäßigen Montage oder Installation und der sicheren Funktion dieser Arbeitsmittel,
2. die rechtzeitige Feststellung von Schäden,
3. die Feststellung, ob die getroffenen sicherheitstechnischen Maßnahmen wirksam sind.

Prüfinghalte, die im Rahmen eines Konformitätsbewertungsverfahrens geprüft und dokumentiert wurden, müssen nicht erneut geprüft werden. Die Prüfung muss vor jeder Inbetriebnahme nach einer Montage stattfinden.

(2) Arbeitsmittel, die Schäden verursachenden Einflüssen ausgesetzt sind, die zu Gefährdungen der Beschäftigten führen können, hat der Arbeitgeber wiederkehrend von einer zur Prüfung befähigten Person prüfen zu lassen. Die Prüfung muss entsprechend den nach § 3 Absatz 6 ermittelten Fristen stattfinden. Ergibt die Prüfung, dass die Anlage nicht bis zu der nach § 3 Absatz 6 ermittelten nächsten wiederkehrenden Prüfung sicher betrieben werden kann, ist die Prüffrist neu festzulegen.

DGVV Vorschrift 3 (ehem. BGV A3), Auszug aus § 5 (1)

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass die elektrischen Anlagen und Betriebsmittel auf ihren ordnungsgemäßen Zustand geprüft werden

1. vor der ersten Inbetriebnahme und nach einer Änderung oder Instandsetzung vor der Wiederinbetriebnahme durch eine Elektrofachkraft oder unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft und
2. in bestimmten Zeitabständen.

Die Fristen sind so zu bemessen, dass entstehende Mängel, mit denen gerechnet werden muss, rechtzeitig festgestellt werden.

VDE 0105-100 Betrieb von elektrischen Anlagen, Auszug aus 5.3.101.0

Nach DIN EN 50110-1 (VDE 0105-1), 5.3.3.1 müssen elektrische Anlagen in geeigneten Zeitabständen wiederkehrend geprüft werden. Der Umfang wiederkehrender Prüfungen darf je nach Bedarf und nach den Betriebsverhältnissen auf Stichproben sowohl in Bezug auf den örtlichen Bereich (Anlagenteile) als auch auf die durchzuführenden Maßnahmen beschränkt werden, soweit dadurch eine Beurteilung des ordnungsgemäßen Zustandes möglich ist.

Die wiederkehrende Prüfung, die aus einer ausführlichen Überprüfung der Anlage besteht, muss je nach Anforderung entweder ohne Demontage oder mit Teildemontage durchgeführt werden, ergänzt durch geeignete Prüfungen nach DIN VDE 0100-600 (VDE 0100-600), einschließlich der Prüfung der Einhaltung der nach DIN VDE 0100-410 (VDE 0100-410) geforderten Abschaltzeiten von Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCD), und durch Messungen.

Vorgehensweise zur Ermittlung des Prüfintervalls

Die Grundlage für die empfohlenen Prüffristen bilden zunächst die bisher angewendeten Prüfintervalle. Sind diese nicht bekannt, werden die Prüffristenempfehlungen der DGUV Vorschrift 3 und TRBS 1201 herangezogen. Diese Intervalle werden in Abhängigkeit der Ergebnisse vorangegangener Prüfungen, entsprechend der Empfehlungen der DGUV-Information 213-054:2016-09, multipliziert. Bei Prüfintervallen, die gesetzlich vorgeschrieben sind, werden diese übernommen.

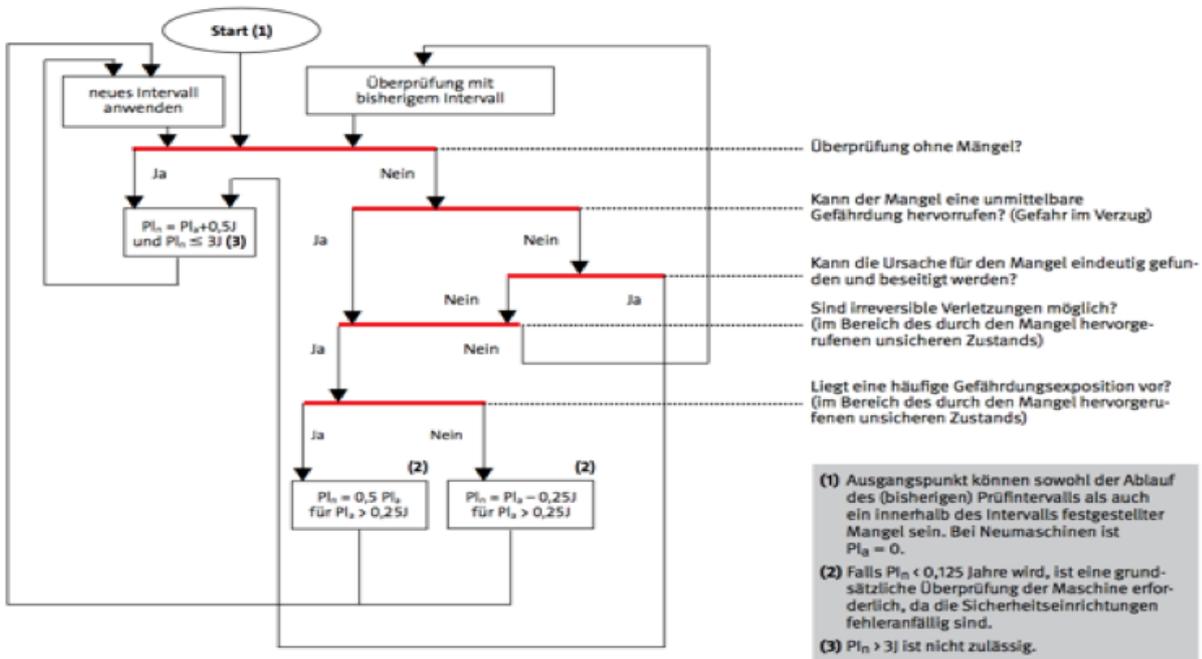
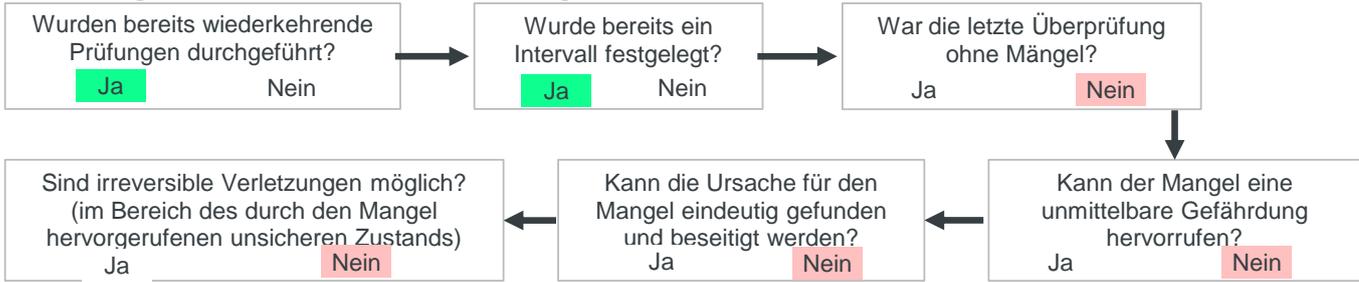


Abbildung 101: Festlegung von Prüfintervallen
– Maschinen mit redundanter Steuerung mit Fehlererkennung –

Prüffristenermittlung

Ablaufdiagramme

Ablaufdiagramm Ortsfeste elektrische Anlagen



Prüffristen Ortsfeste elektrische Anlagen

Unterverteilungen

Prüfung	Intervall		Befähigung Prüfer	
	Empfehlung	Angepasst	Empfehlung	Angepasst
Prüfung vor Erstinbetriebnahme			bP	
Bemerkung	Nach VDE 0100-600			
Wiederholungsprüfung	4 jährlich	4 jährlich	bP	
Bemerkung	Nach VDE 0105-100			
Sichtprüfung		1 monatlich		EuP
Bemerkung	Monatliche Besichtigungen der Anlage.Zusätzliche Wartungen,gemäß Wartungsplan			

