

Aufklärungs- und Beratungspflicht

- Vertragliche Hauptpflicht aus Werkvertrag

Abgeleitet aus dem Grundsatz von Treu und Glauben bestehen Aufklärungs- und Beratungspflichten des Unternehmers, die den Unternehmer auch ohne ausdrückliche Abrede dazu verpflichten, den Besteller auf das mit der Verwendung des Werks verbundene Risiko oder darüber aufzuklären, ob das bestellte Werk für den vertraglich vorgesehenen Zweck tauglich ist und den Bedürfnissen des Bestellers entspricht (BGH, Urt. v. 25.11.1986 – X ZR 38/85)



Bundesministerium
der Justiz

Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland

Artikel 14

(1) Das Eigentum und das Erbrecht werden gewährleistet. Inhalt und Schranken werden durch die Gesetze bestimmt.

Bestandsschutz ist der durch Art. 14 Abs. 1 GG vermittelte Anspruch einer durch Genehmigung legalisierten oder während eines Mindestzeitraums materiell rechtmäßigen baulichen Substanz in ihrer von der Genehmigung bzw. Genehmigungsfähigkeit umfassten konkreten Nutzung, sich gegen spätere nachteilige Rechtsänderungen durchzusetzen.

Bestandsschutz bezeichnet den rechtlichen Schutz für bauliche Anlagen gegenüber nachträglichen staatlichen Anforderungen.

Haftungsrisiken bei Planung und Ausführung vermeiden

Haftungsfall: **Fehlende oder nicht mehr aktuelle Betriebsstättenbeurteilung**

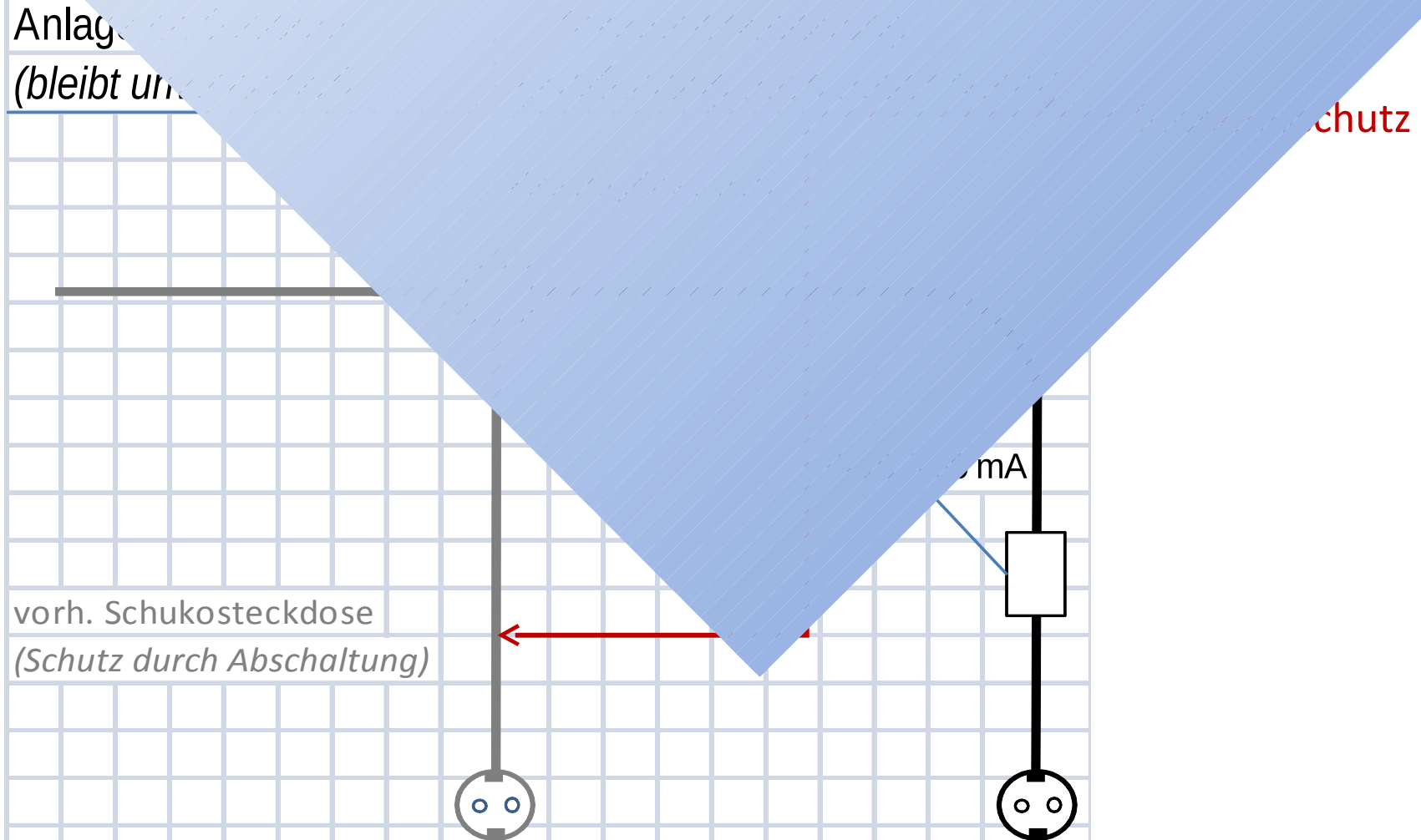
*Welche Folgen hat aber der Ausfall der **Beleuchtung** in Räumen der Gruppen 0 oder 1 für den Patienten?*

*Beispiele: Räume der Hydro- oder Balneotherapie,
Räume für Bronchoskopie bei Kindern,
Räume der Neurologie und Psychiatrie.....*

Wie verhält man sich als elektrotechnische Fachkraft, wenn der Inhaber einer Physiotherapie den 1967 errichteten Stromkreis zum Anschluss eines Wärmetherapiegerätes erweitert haben möchte – und nach Beratung durch den Elektro-Fachmann getreu der Norm nur den FI-Schutz für den erweiterten Stromkreis-Teil beauftragt?

Haftungsrisiken bei Planung und Ausführung vermeiden

Haftungsfall: Fehlende oder nicht mehr aktuelle Betriebsstättenbeurteilung



Elektromeister Dipl.-Ing. (FH)

Hans-Joachim

Haftungsrisiken bei Planung und Ausführung vermeiden

Haftungsfalle: Fehlende oder nicht mehr aktuelle Betriebsstättenbeurteilung

Fallstrick **▶**
Wegen eines **▶** ausgelöst, eine
angestellte Therapeutin **▶** ist und hat
deshalb die Waschmaschine **▶** des medi-zinischen
elektrischen Gerätes **▶** zu Hand durch
gleichzeitige Berührung des **▶** nachgewiesene
Spannungsdifferenz zwischen **▶** 16 V!
Die Therapeutin hat glücklicherweise **▶** fast 4-wöchiger kardiologischer
Behandlung das Krankenhaus verlassen **▶**

Frage 1 des untersuchenden Staatsanwalts: wie hätte das Ereignis verhindert werden können?

„Durch einen Fehlerstromschutzschalter „

Frage 2 des Staatsanwalts: Warum ist der nicht installiert worden?

Haftungsrisiken bei Planung und Ausführung vermeiden

Haftungsfall: Fehlende oder nicht mehr aktuelle Betriebsstättenbeurteilung

„Weil ich
Nachrüstung

Frage 3: Aber in der Betriebsstättenbeurteilung ist die Bedeutung des Fehlerstrom-schutz... Nachrüstung empfohlen? ... was auch beweisen?

*Es hilft nicht... zu haben,
man muss... rechnen:*

*ein Richter hat den Versuch unternommen, das Deutsche Institut für Normung (DIN) wegen unklarer Normenaussagen zu verklagen,
ein anderer hatte als Häuslebauer schlechte Erfahrungen mit seinem Elektriker gemacht...*

Haftungsfalle: Planen ohne Planungsvoraussetzungen

Das geschuldete Leistungssoll des Elektro-Fachplaners ergibt sich nicht aus der HOAI (nur Vergütungsregelungen!), sondern ausschließlich aus dem zwischen den Parteien geschlossenen Vertrag mit Benennung von Leistungs-bild, Grundleistungen, Besondere Leitungen sowie Zusätzliche Leistungen.

Aber wichtig: Im Planervertrag müssen auch die vom Auftraggeber/ Architekten beizubringenden Planungsunterlagen aufgeführt werden!

Dazu gehören auch

- Nutzungskonzeption
- Brandschutzkonzept
- Benennung zusätzlicher Anforderungen aus sonstigen Rechtsvorschriften, z.B. Unfallverhütungsvorschriften, Technische Regeln für die Betriebssicherheit (TRBS), Arbeitsstätten-Beurteilungen nach dem Arbeitsschutzgesetz und nach BGV A1

Haftungsfalle: Planen ohne Planungsvoraussetzungen

Beispiel: Der Elektro-Fachplaner führt eine Planung ohne Nutzungskonzept aus, nach Fertigstellung der geplanten Leistungen schließt der Bauherr einen Mietvertrag für eine Dialysepraxis ab. Vor der Nutzungsaufnahme stellt die Bauaufsichtsbehörde fest, dass die Anforderungen aus DIN VDE 0100-710 einschl. Notbeleuchtung nicht ausreichen. Dies gilt auch für die Auswahl der Leuchten nach DIN 5035-3 und für die Schaltung der Beleuchtungsanlagen, die nicht den Anforderungen aus DIN VDE 0100-710 und den Arbeitsstättenregeln ASR

Folgen: der Elektro-Fachplaner muss die Kosten für die Umbau- und Nachrüstungsarbeiten übernehmen!

Haftungsfalle: Planen ohne Planungsvoraussetzungen

Beispiel: Der Elektro-Fachplaner führt eine Planung für ein „Bauwerk für betreutes Wohnen mit Heimcharakter“ (Hospiz) in einem anderen Bundesland aus. Seitens des Architekten werden dazu keine näheren Erläuterungen gegeben, sodass die Planung nach den Grundsätzen für Wohngebäude erfolgt. Nach Fertigstellung der Elektro-Planung geht eine Bedenkenanmeldung vom beauftragten Elektrounternehmen ein, der auf Erfordernisse aus DIN VDE 0100-710 „Elektrische Anlagen für medizinische Bereiche“ und DIN VDE 0100-718 „Elektrische Anlagen in Bauten für Menschenansammlungen“ sowie auf zusätzliche Anforderungen aus dem Landesbaurecht aufmerksam macht.

Folgen: der Elektro-Fachplaner muss die Kosten für die erweiterte Planung selbst übernehmen, die Zusatzkosten für die Errichtung des erweiterten Umfangs muss er nicht tragen!

Haftungsrisiken bei Planung und Ausführung vermeiden

710.313 Stromversorgung

710.313.101 Allgemeines

In medizinischen Einrichtungen **sollte** das Verteilersystem so geplant und errichtet werden, dass **die automatische Umschaltung** von der allgemeinen Stromversorgung auf die Sicherheitsstromquelle zur Versorgung der wichtigen Verbraucher **erleichtert** wird (in Übereinstimmung mit DIN VDE 0100-560 (VDE 0100-560):2011-03).

710.560.6 Stromquellen für Sicherheitszwecke

710.560.6.101 Im Falle eines Fehlers in der Allgemeinen Stromversorgung muss die Stromversorgung für Sicherheitszwecke die elektrischen Verbrauchsmittel, aufgeführt in 710.560.6.104.1, 710.560.6.104.2 und 710.560.6.104.3, mit elektrischer Energie über einen bestimmten Zeitraum und innerhalb einer vorgeschriebenen Umschaltzeit versorgen.

Zulässige Stromversorgungen für Sicherheitszwecke für medizinisch genutzte Bereiche:

- Batteriegestützte zentrale Stromversorgungssysteme für Sicherheitszwecke zur Versorgung medizinisch genutzter Bereiche DIN VDE 0558-507 (VDE 0558-507):2008-12
- , Stromerzeugungsaggregate – Stromerzeugungsaggregate mit Hubkolben-Verbrennungsmotoren – Teil 13: Für Sicherheitsstromversorgung in Krankenhäusern und in baulichen Anlagen für Menschenansammlungen DIN 6280 13:1994-12

Haftungsrisiken bei Planung und Ausführung vermeiden

Tabelle A.1 – Einteilung der für medizinisch genutzte Bereiche erforderlichen Stromversorgungen für Sicherheitszwecke

(siehe auch DIN VDE 0100-560 (VDE 0100 560):2011 03, 560.4)

Klasse 0	(keine Unterbrechung)	Automatische Versorgung unterbrechungsfrei verfügbar
Klasse 0,15	(sehr kurze Unterbrechung)	Automatische Versorgung innerhalb von 0,15 s verfügbar
Klasse 0,5	(Kurzunterbrechung)	Automatische Versorgung innerhalb von 0,5 s verfügbar
Klasse 15	(mittlere Unterbrechung)	Automatische Versorgung innerhalb von 15 s verfügbar
Klasse > 15	(lange Unterbrechung)	Automatische Versorgung nach mehr als 15 s verfügbar

ANMERKUNG 1 Allgemein ist es nicht notwendig, eine unterbrechungsfreie Stromversorgung für ME-Geräte vorzusehen. Es können jedoch bestimmte mikroprozessorgesteuerte Geräte eine solche Versorgung notwendig machen.

ANMERKUNG 2 Stromversorgung für Sicherheitszwecke für Bereiche mit unterschiedlicher Klassifizierung sollten in Zweifelsfällen die Anforderungen der Klasse, die die größte Versorgungssicherheit ermöglicht, erfüllen. Auf Anhang B mit einer Anleitung zur Einteilung der Einrichtungen für Sicherheitsstromversorgung zu medizinisch genutzten Bereichen sollte Bezug genommen werden.

Haftungsfalle: Planen ohne Planungsvoraussetzungen

Das geschuldete Leistungssoll des Elektro-Fachplaners ergibt sich nicht aus der HOAI (nur Vergütungsregelungen!), sondern ausschließlich aus dem zwischen den Parteien geschlossenen Vertrag mit Benennung von Leistungs-bild, Grundleistungen, Besondere Leitungen sowie Zusätzliche Leistungen.

Aber wichtig: Im Planervertrag müssen auch die vom Auftraggeber/ Architekten beizubringenden Planungsunterlagen aufgeführt werden!

Dazu gehören auch

- Nutzungskonzeption
- Brandschutzkonzept
- Benennung zusätzlicher Anforderungen aus sonstigen Rechtsvorschriften, z.B. Unfallverhütungsvorschriften, Technische Regeln für die Betriebssicherheit (TRBS), Arbeitsstätten-Beurteilungen nach dem Arbeitsschutzgesetz und nach BGV A1

Haftungsrisiken bei Planung und Ausführung vermeiden

Haftungsrisiko: Prüfungs- und Hinweispflicht beachten!

Der Elektro-Fachplaner hat ein **Stromerzeugungsaggregates mit Hubkolben-Verbrennungsmotor** zur **Sicherheits-Stromversorgung** eines Krankenhauses „entsprechend dem Stand der Technik“ geplant.

Nach Auftragserteilung ordnet der Auftraggeber die Verwendung eines in seinem Besitz befindlichen (fast neuen) Aggregates an.

Bei der Sachverständigen-Abnahme wird festgestellt, dass zwar das Stromerzeugungsaggregat als Sicherheitsstromquelle die Normenanforderungen aus DIN 6280-13 erfüllt, die elektrische Ausstattung des Schalt- und Steuerschrank die Anforderungen aus DIN VDE 0100-710.

Folgen: Neuer Schalt- und Steuerschrank (Mehrkosten)
Verspäteten Nutzungsaufnahme (Ausfallkosten)

Dieser Umstand führt aufgrund der notwendigen Änderungsarbeiten zur verspäteten Nutzungsaufnahme und erheblichen Mehrkosten, für die der Auftraggeber den Auftragnehmer verantwortlich macht. Der Auftraggeber klagt gegen den Auftragnehmer (Ausführung), dieser verweist auf Vorgaben des Elektro-Fachplaners

Haftungsrisiken bei Planung und Ausführung vermeiden

Ha

Mit Verzug...
zuständig... auch
dann mangel... selbst nicht
erfüllt ist, weil... Bauteile
unzureichend sind, ... Werkleistung
abhängt. Der Auftrag...
Mangel seiner Werkleistung... dass er nach Prüfung
der Beistellungen seiner Hilfs... nimmt. Der BGH hat
ausdrücklich darauf verwiesen...
Hinweispflicht und deren Grenzen... aus den Grundsätzen der
Zumutbarkeit, wie sie sich nach den besonderen Umständen des
Einzelfalls darstellen, ergeben.

Aktenzeichen Xa ZR 3/07

Haftungsrisiken bei Planung und Ausführung vermeiden

DIN VDE 0100-100 Abschnitt 34: Instandhaltbarkeit:

Eine Beurteilung muss durchgeführt werden, mit welcher Häufigkeit und Qualität eine Instandhaltung der Anlage während ihrer vorgesehenen Lebensdauer sinnvoll erwartet werden kann...

Solche Merkmale sind... so zu berücksichtigen, dass bei der erwarteten Häufigkeit und Qualität der Instandhaltung

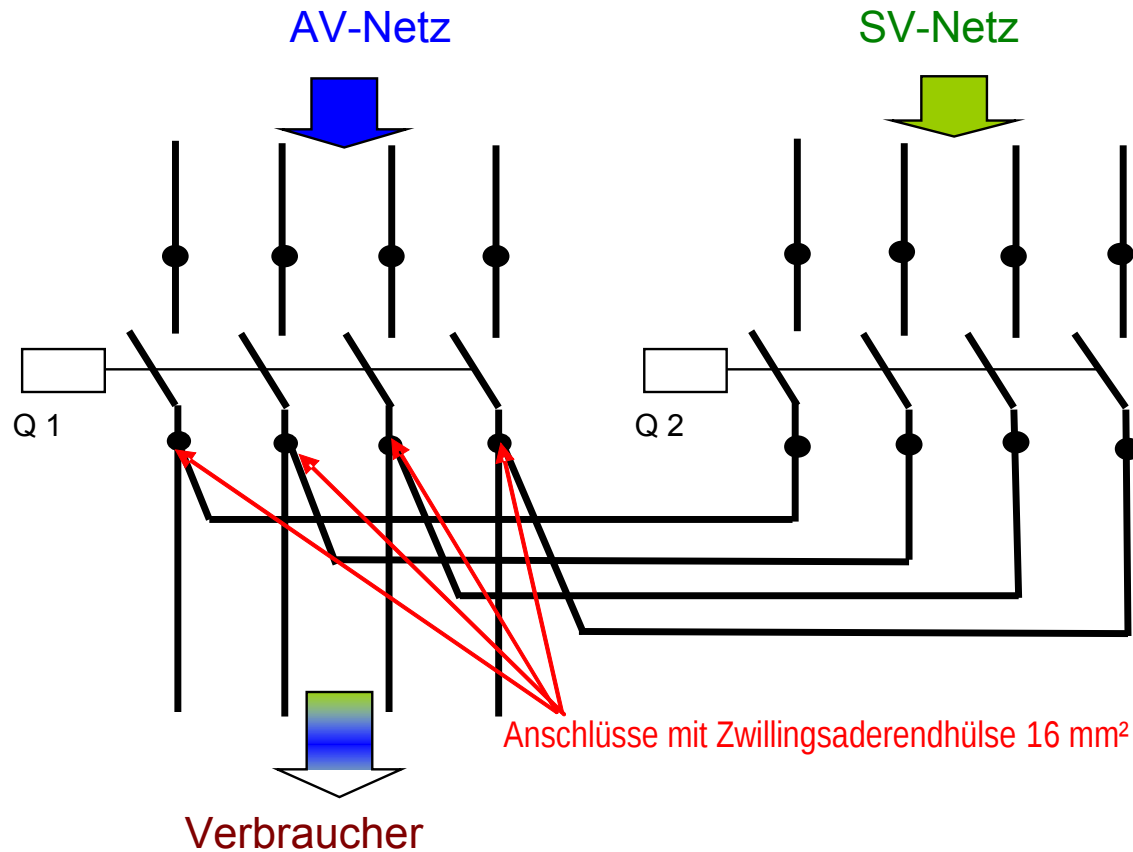
- die regelmäßige Besichtigung, Prüfung, Wartung und Instandsetzung, die wahrscheinlich während der Lebensdauer der Anlage notwendig sind, bequem und sicher ausgeführt werden können, und*
- die Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen für die Sicherheit während der vorgesehenen Lebensdauer der Anlage sichergestellt ist; und*
- die Zuverlässigkeit der Betriebsmittel im Hinblick auf den ordnungsgemäßen Betrieb der Anlage über die vorgesehene Lebensdauer angemessen ist.*

Haftungssichere Planung von elektrotechnischen Anlagen

Beispiel : Der Elektro-Fachplaner führt eine Planung für eine Rettungsstelle mit „24-Stunden-Betrieb“ aus. Für den größten Teil der Stromkreisverteilungen sind Umschalteneinrichtungen zwischen dem AV-Netz und dem SV-Netz mit Unterbrechungszeiten $< 0,5$ s gefordert. Die Planungsunterlagen für die nach den Ausführungszeichnungen „individuell“ gefertigten Umschalteneinrichtungen lassen keine Wartung und Wechsels eines Einspeisungs-Schaltgerätes zu. Wartungsarbeiten müssen mit erheblichem Kosten-Mehraufwand für „Arbeiten unter Spannung“ und mit zwischenzeitlichen Provisorien durchgeführt werden. Der Betreiber klagt die Mehrkosten bis zur Beseitigung des Mangels ein.

Begründung: Nach **Abschnitt 34** von **DIN VDE 0100-100:2009-06** „Errichten von Niederspannungsanlagen; **Allgemeine Grundsätze; Bestimmungen allgemeiner Merkmale, Begriffe**“ hätte der Fachplaner die Instandhaltbarkeit berücksichtigen müssen.

Haftungssichere Planung von elektrotechnischen Anlagen



Falsche Ausführung der Klemmverbindungen für Umschalteneinrichtungen

Ein defektes Schaltgerät kann nicht ohne Abschaltung des nachfolgenden SV-Netzes ausgetauscht werden!

Elektromeister Dipl.-Ing. (FH)

Hans-Joachim

Haftungssichere Planung von elektrotechnischen Anlagen

**DIN VDE 0100-100
(VDE 0100-100)**



34 Instandhaltbarkeit

Eine Beurteilung muss durchgeführt werden, mit welcher Häufigkeit und Qualität eine Instandhaltung der Anlage während ihrer vorgesehenen Lebensdauer sinnvoll erwartet werden kann. Wenn eine Behörde für den Betrieb der Anlage verantwortlich ist, muss diese Behörde befragt werden. Solche Merkmale sind bei der Anwendung der Anforderungen der Teile 4XX bis 6XX der Reihe DIN VDE 0100 (VDE 0100) so zu berücksichtigen, dass bei der erwarteten Häufigkeit und Qualität der Instandhaltung:

- die regelmäßige Besichtigung, Prüfung, Wartung und Instandsetzung die wahrscheinlich während der Lebensdauer der Anlage notwendig sind, bequem und sicher ausgeführt werden können; und
- die Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen für die Sicherheit während der vorgesehenen Lebensdauer der Anlage sichergestellt ist; und
- die Zuverlässigkeit der Betriebsmittel im Hinblick auf den ordnungsgemäßen Betrieb der Anlage über die vorgesehene Lebensdauer angemessen ist.