

czepuck.

FeuerTRUTZ – Brandschutzkongress Nürnberg 2012

Kompensationen mit Brandmelde- und Löschanlagen

MR Dipl.-Ing. Knut Czepuck

FeuerTRUTZ 22.02.2012

© MR Dipl.-Ing. Knut Czepuck

1 von 48

Inhaltsübersicht

czepuck.

- 1. Schutzzielkonzeption der bauordnungsrechtlichen
Vorschriften**
- 2. Der Brandschutznachweis – Erfordernis und Inhalte**
- 3. Überblick über sicherheitstechnische Anlagen**
- 4. Abweichungen**
- 5. Kompensation**
- 6. Wertung von Kompensationsmaßnahmen**

FeuerTRUTZ 22.02.2012

© MR Dipl.-Ing. Knut Czepuck

2 von 48

Schutzzielkonzeption

czepuck.



- Schutzzielkonzeption beruht auf den Standardfällen
- Vorschriften dazu in der „Musterwelt“ (landesweise umgesetzt als Gesetz, Verordnung, Baubestimmung...)
- In MBO: Grundlage bilden für das Konzept die Wohnnutzung – also Wohngebäude
- in Sonder(bau)vorschriften bildet übliche, erwartete Nutzung die Grundlage für das Regelkonzept

Schutzzielkonzeption

czepuck.



Grundthese: Leben ist immer lebensgefährlich! Daran ändern auch Vorschriften nichts!

Aber: wenn die Schutzziele eingehalten werden, ist das Risiko deutlich vermindert.

Schutzziele im Bauordnungsrecht: öffentliche Sicherheit und Ordnung – Leben, Gesundheit, natürliche Lebensgrundlagen

Schutzzielkonzeption

czepuck.



Beispiel

Wohngebäude

Grundkonzept MBO –

Dritter Teil:

Bauliche Anlagen

Ziel: baulich-

konstruktiver Schutz

FeuerTRUTZ 22.02.2012

© MR Dipl.-Ing. Knut Czepuck

5 von 48

Schutzzielkonzeption

czepuck.



Beispiel

EFH- auf dem

Wasser

- auch dafür wird

Grundkonzept

Angewendet

z.B. Rettungswege



FeuerTRUTZ 22.02.2012

© MR Dipl.-Ing. Knut Czepuck

6 von 48

Schutzzielkonzeption

czepuck.



**Beispiel
Sonderbau
Bürogebäude
Nutzungsbedingte
Anforderungen -
praktisch
Anpassung des
Konzepts der MBO
auf Einzelfall**



FeuerTRUTZ 22.02.2012

© MR Dipl.-Ing. Knut Czepuck

7 von 48

Schutzzielkonzeption

czepuck.



Zu berücksichtigen ist:

- **ob baulich konstruktive Maßnahme durch sicherheitstechnische Anlagen ersetzt werden können oder ergänzt werden müssen**
- **kann das Sicherheitsniveau bei Verlassen der Vorschriften durch additive Maßnahmen wieder erreicht werden**
- **gibt es Besonderheiten der Nutzung im Einzelfall**
- **welche sicherheitstechnische Anlage ist zu bevorzugen**

FeuerTRUTZ 22.02.2012

© MR Dipl.-Ing. Knut Czepuck

8 von 48

Schutzzielkonzeption

czepuck.



- raumabschließende feuerwiderstandsfähige Bauteile
- Anforderungen an technische Anlagen (lüftungs-, Leitungs- und Feuerungsanlagen) bzgl. Brandschutz und Betrieb
- In Sonderbauten Pflicht für bestimmte sicherheitstechnische Anlagen (BMA, Feuerlöschanlage ...)

-

Brandschutznachweis

czepuck.



Erfordernis für bautechnischen Nachweise: § 66 MBO

Inhalte der Bauvorlagen: Teil III MBauVorIV

Musterbauvorlagenverordnung

z.B. gem. § 8 MBauVorIV Bauzeichnungen mit Angaben zu Abgasanlagen und bestimmten TGA-Anlagen bzw. Teilen

gem. § 9 MBauVorIV Baubeschreibung

gem. § 10 MBauVorIV Standsicherheitsnachweis

Brandschutznachweis

czepuck.



§ 11 MBauVorIV - Brandschutznachweis –

**Sinn: Darstellung, das und wie die
bauordnungsrechtlichen Anforderungen hinsichtlich
Brandschutz erfüllt werden**

**Inhalte können in Unterlagen gem. § 8,9,10
MBauVorIV aufgenommen sein – oder gesondert
als objektbezogenes Brandschutzkonzept ausgeführt
werden!**

FeuerTRUTZ 22.02.2012

© MR Dipl.-Ing. Knut Czepuck

11 von 48

Brandschutznachweis

czepuck.



**Sinnhaftigkeit
sollte
auch „fachliche“
Laien überzeugen
Nachvollziehbar!
Bitte keine Wege
durch
geschlossene
Wände führen**



FeuerTRUTZ 22.02.2012

© MR Dipl.-Ing. Knut Czepuck

12 von 48

Brandschutznachweis

czepuck.



Mindestinhalte (nicht abschließend):

Brandverhalten, Feuerwiderstandsfähigkeit

Aufteilung in Nutzungseinheiten sowie in Brand- und Rauchabschnitte

Brandschutztechnisch erforderliche Abstände.

Angaben zu Rettungswegen (notwendige Treppenträume und Flure) und Flächen für die Feuerwehr.

Brandschutznachweis

czepuck.



Rettungsweg

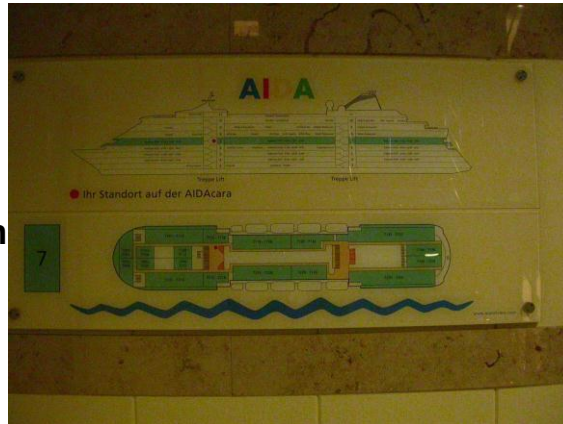
**Außen liegender
Treppenraum**



Brandschutznachweisczepuck.

**Angaben zu
Rettungswegen**

**nicht nur bei
Baulichen Anlagen**



FeuerTRUTZ 22.02.2012

© MR Dipl.-Ing. Knut Czepuck

15 von 48

Brandschutznachweisczepuck.

**Ergänzend bei Sonderbauten (nicht abschließend):
Angaben über technische Anlagen und Einrichtungen
zum**

- **Brandschutz**
- **zur Branderkennung**
- **Brandmeldung**
- **Alarmierung**
- **Brandbekämpfung**
- **Rauchableitung und Rauchfreihaltung**

FeuerTRUTZ 22.02.2012

© MR Dipl.-Ing. Knut Czepuck

16 von 48

Brandschutznachweis

czepuck.



Ergänzend bei Sonderbauten (nicht abschließend):

- **Erfordernisse zur Sicherheitsstromversorgung**
- **Sicherheitsbeleuchtung**
- **Bemessung der Löschwasserversorgung**
- **Einrichtungen zur Löschwasserentnahme**
- **Löschwasserrückhaltung**
- **betriebliche und organisatorische Maßnahmen zur Brandverhütung und Brandbekämpfung**

sicherheitstechnische Anlagen

czepuck.



Überblick I über sicherheitstechnische Anlagen Erkennen und Löschen (Plakative Unterteilung)

Anlagen zur Branderkennung

Anlagen zur Alarmierung (müssen nicht Bestandteil einer Brandmeldeanlage sein!)

Anlagen zur Brandbekämpfung (selbsttätige und nichtselbsttätige Löschanlagen)

sicherheitstechnische Anlagen

czepuck.



Überblick II über sicherheitstechnische Anlagen Licht, Sicht und Energie (Plakative Unterteilung)

**Anlagen zur Versorgung mit Energie
(Sicherheitsstromversorgung, Batterien)
Anlagen zur Unterstützung einer geordneten
Räumung (Sicherheitsbeleuchtung)
Anlagen zur Rauchfreihaltung der Rettungswege
(Druckbelüftungsanlagen)**

FeuerTRUTZ 22.02.2012

© MR Dipl.-Ing. Knut Czepuck

19 von 48

sicherheitstechnische Anlagen

czepuck.



Überblick III über sicherheitstechnische Anlagen Einsatzhilfe für die Feuerwehr (Plakative Unterteilung)

**Anlagen zur Unterstützung der Brandbekämpfung
nach Räumen des Gebäudes (maschinelle oder
natürliche Rauchabzugsanlagen - MRA, NRA)**

FeuerTRUTZ 22.02.2012

© MR Dipl.-Ing. Knut Czepuck

20 von 48

Brandmeldeanlage

czepuck.



Druckknopfmelder zur Brandmeldung



FeuerTRUTZ 22.02.2012

© MR Dipl.-Ing. Knut Czepuck

21 von 48

Löschanlagen

czepuck.



Löschwasser- versorgung Hydrantenleitung



FeuerTRUTZ 22.02.2012

© MR Dipl.-Ing. Knut Czepuck

22 von 48

Löschanlage

czepuck.



Hydranten an der Straße

Ob dieser noch
funktioniert?



FeuerTRUTZ 22.02.2012

© MR Dipl.-Ing. Knut Czepuck

23 von 48

Löschanlagen

czepuck.



Einspeisung
einer
selbsttätigen
Löschanlage

FeuerTRUTZ 22.02.2012

© MR Dipl.-Ing. Knut Czepuck

24 von 48

Löschanlagen

Selbsttätige Löschanlage mit Sprinklern

czepuck.



FeuerTRUTZ 22.02.2012

© MR Dipl.-Ing. Knut Czepuck

25 von 48

Rauchabzugsanlage

czepuck.



Steuergerät und Zentraleinheit

mit Druckknopf- schalter zum Öffnen des Rauchabzugs



FeuerTRUTZ 22.02.2012

© MR Dipl.-Ing. Knut Czepuck

26 von 48

sicherheitstechnische Anlagen

czepuck.



Weitere Anlagen und Einrichtungen

Tür, Tore, Klappen,
Selbstschließer, elektr. Verriegelungen

Merkmal aller Anlagen und Einrichtungen:

Instandhaltung ist immer erforderlich

Regelmäßige Prüfungen durch Prüfsachverständige
aufgrund gesetzlicher Vorschriften – M-PPVP

/MusterPrüfverordnung

Oder durch Sachkundige aufgrund des technischen
Regelwerks und § 3 MBO

FeuerTRUTZ 22.02.2012

© MR Dipl.-Ing. Knut Czepuck

27 von 48

Abweichungen

czepuck.



Zu unterscheiden:

Abweichungen von a.a.R.d.T.

Abweichungen von Technischen Baubestimmungen
der Liste TB – Liste Technische Baubestimmungen

Abweichungen von Technischen Baubestimmungen
der BRL – Bauregelliste

Abweichungen von den materiellen Vorschriften

Abweichungen von den Verfahrensvorschriften

FeuerTRUTZ 22.02.2012

© MR Dipl.-Ing. Knut Czepuck

28 von 48

Abweichungen

czepuck.



**Abweichungen von den Verfahrensvorschriften
sind in § 67 MBO nicht vorgesehen:
ergibt sich aus Umkehrschlussfolgerung aus § 67
Abs. 1 MBO
muss mit öffentlichen Belangen, insbesondere mit
Anforderung des § 3 Abs. 1 MBO, vereinbar sein
-> § 3 MBO regelt keine Genehmigungsverfahren!**

Abweichungen

czepuck.



**Abweichungen von den materiellen Vorschriften
sind gem. § 67 MBO möglich:**

- kann – Vorschrift
- Vereinbarkeit mit öffentlich rechtlichen Belange ist erforderlich, insbesondere mit Anforderungen des § 3 Abs. 1 MBO
- zu berücksichtigen ist Zweck der jeweiligen Anforderung und unter Würdigung der öff. rechtl. geschützten nachbarlichen Belange

Abweichungen

czepuck.



zu unterscheiden sind

- Abweichungen, bei denen die Einhaltung der Anforderungen auf andere Art und Weise erreicht werden soll
- Abweichungen, bei denen die Anforderungen „abgesenkt“ werden soll („Befreien“) und die öffentlichen Belange trotzdem im Einzelfall erfüllt sind

Abweichungen

czepuck.



Regel der Technik

Bei Beachtung der Gesamtheit des technischen Regelwerks (DIN, EN, VDE, VDI, ...) ist i.d.R. § 3 Abs.1 MBO erfüllt – Ausschluss der Gefährdung
 Besonders hervorgehoben sind R.d.T. die in Liste TB genannt sind – diese sind zu beachten!
 Abweichungen von R.d.T. der LTB Teil I nicht genehmigungsbedürftig – Schutzziel muss erfüllt bleiben!

Abweichungen

czepuck.



**Abweichungen von Regel der Technik die als
Technischen Baubestimmungen in BRL genannt sind:
Wesentliches / nicht wesentliches Abweichen ?
Bei wesentlichem Abweichen: neues AbP / AbZ / ZiE –
Also defacto hier Genehmigungsbedürftigkeit der
wesentlichen Abweichung!**

FeuerTRUTZ 22.02.2012

© MR Dipl.-Ing. Knut Czepuck

33 von 48

Abweichungen

czepuck.



Hinweis:

Umgang mit den Inhalten von Zustimmungsbescheiden

Alle Nebenbestimmungen des Bescheides sind 1:1
umzusetzen

Keine Auswahlmöglichkeit zwischen den
Nebenbestimmungen

**Keine Abweichungen von Anforderungen der
Bauordnung durch ZiE möglich – ggf. zusätzlich
Abweichung zu beantragen!**

FeuerTRUTZ 22.02.2012

© MR Dipl.-Ing. Knut Czepuck

34 von 48

Abweichungen

czepuck.



Hinweis:

1. Es kann allen Planern und Sachverständigen nur dringend geraten werden, Bauprodukte und Bauarten so zu verwenden bzw. anzuwenden, dass alle Bestimmungen der **Ver-/Anwendbarkeitsnachweise** und **technischen Regeln ohne Abweichungen** eingehalten werden.
2. Es besteht nur ein Vertrauensschutz auf den in den gültigen Ver-/Anwendbarkeitsnachweisen zu findenden Ver-/Anwendungsbereich (Spielfeld ist eingegrenzt!)

Kompensation

czepuck.



Notwendig, wenn

- **regelmäßig zu erfüllenden Anforderungen nicht eingehalten werden**
- und**
- **Verzichten oder Verringern des Anforderungsniveaus nicht möglich**

Es liegt also immer ein Fall von „Abweichungen“ vor!

Kompensation

czepuck.



Ist gleichermaßen erforderlich bei Abweichen von Anforderungen an Bauprodukte wie auch von Anforderungen aus den Vorschriften

Also begründen sich Forderungen von Kompensationsmaßnahmen wegen Abweichungen von dem Regelfall

Verknüpft werden dabei oft bauproduktenrechtliche Belange mit bautechnischen Anforderungen!

FeuerTRUTZ 22.02.2012

© MR Dipl.-Ing. Knut Czepuck

37 von 48

Kompensation

czepuck.



Ersatzmaßnahme für Regellösungen

→ Erfordernis:

erreichte Ergebnis gleichwertig Regelfall

zu klärende Fragen:

Abweichen von Bemessungsregeln und technischen Konzeption -> Mindestbemessungsanforderungen unterschritten ?

geregelter Konzeption der bauordnungsrechtlichen Anforderungen gestört?

FeuerTRUTZ 22.02.2012

© MR Dipl.-Ing. Knut Czepuck

38 von 48

Kompensation

czepuck.



Zu Prüfen bei Abweichen von Vorschriften:

**Erfüllung der Vorschriften auch in dem Einzelfall
zwingend erforderlich?**

**Wenn ja, dann Kompensationsmaßnahmen
unverzichtbar!**

Andernfalls „Befreien“ möglich.

FeuerTRUTZ 22.02.2012

© MR Dipl.-Ing. Knut Czepuck

39 von 48

Wertung

czepuck.



Sicherheitstechnische Anlagen, die bereits in der Grundkonzeption der Vorschriften berücksichtigt werden, können nicht mehr als Kompensationsmaßnahmen dienen.

Argumentationsketten, z.B. der Verlängerung von Rettungsweglängen, die darauf aufbauen, dass eine Brandmeldanlage oder Feuerlöschanlage vorhanden ist, kann nicht gefolgt werden, **wenn diese Anlage sowieso vorzusehen ist.**

FeuerTRUTZ 22.02.2012

© MR Dipl.-Ing. Knut Czepuck

40 von 48

Wertung

czepuck.



Grund-Standard in den Vorschriften
Brandmeldeanlagen Ziel: über
Brandmeldealarmierung zu warnen und zum
Verlassen des Gebäudes zu veranlassen
Brandmelder /Rauchmelder (technische Regel DIN
14675 / 14676)
Prüfungen als Sachverständigenprüfungen oder nur
eine Verpflichtung zur ordnungsgemäßen
Instandhaltung

FeuerTRUTZ 22.02.2012

© MR Dipl.-Ing. Knut Czepuck

41 von 48

Wertung

czepuck.



In einigen Vorschriften Anlagen der Löschtechnik für
notwendig erachtet
im Brandfall nach Auslösen lokale Löschmaßnahme
und Brandmeldung
europäisches technisches Regelwerk (z.B. DIN EN
12845)

FeuerTRUTZ 22.02.2012

© MR Dipl.-Ing. Knut Czepuck

42 von 48

Wertungczepuck.**Nachweise**

Hinsichtlich der Gebrauchstauglichkeit und Erfüllung der Anforderungen der BauO NRW kommen dieselben Nachweismöglichkeiten wie bei AbP und AbZ in Betracht:

Prüfungen vor Inverkehrbringen und Gutachten –

Jedoch können darüber hinaus alle im Einzelfall relevanten Einflüsse berücksichtigt werden, wie Lage und Beschaffenheit der baulichen Anlagen, Kompensationsmaßnahmen (BMA, Löschanlage, keine öffentliche Zugänglichkeit ...)

Wertungczepuck.**Nachweise**

Gutachten sollten nachvollziehbar sein:

1. Fragestellung die das Gutachten untersucht
2. verwendete Erkenntnisquellen, die inhaltlich der Zustimmungsbehörde vollumfänglich zugänglich sind und auf Übertragbarkeit/Anwendbarkeit für diesen Einzelfall geprüft werden können (keine Ausführung wie: „aufgrund der umfangreichen Prüferfahrungen aus Prüfungen ankann das Produkt in Klasse XYZ eingestuft werden „)

Wertung

czepuck.



Nachweise

Gutachten sollten nachvollziehbar sein:

3. „gutachterlicher Denkprozess“ - nachvollziehbare Schilderung, welche Anforderung (neues Produkt) oder Abweichung (existenter Verwendbarkeitsnachweis) wie andersartig erfüllt wird, sowie Klassifizierung, Einstufung und Beurteilung, insbesondere Berücksichtigung von Aspekten des Einzelfalls
4. abschließende Zusammenfassung der Beurteilung

Wertung

czepuck.



Nutzen eines Zustimmungsbescheides

Ein Zustimmungsbescheid ist dem Bauherrn / Betreiber zur Aufnahme in seine Bauakten zu übergeben – wie alle anderen Verwendbarkeitsnachweise, die den Bauprodukten beiliegen ebenfalls nicht weggeworfen werden sollen, sondern für den Fall des erforderlichen Nachweises der Erfüllung der bauaufsichtlichen Anforderungen archiviert werden sollen (am besten in § 16 MBauVorIV nachzulesen).

Zusammenfassung

czepuck.



Zu diskutiert ist: Erreichen selbsttätige Löschanlagen nicht auch ein gleichwertiges Schutzniveau wie Brandmeldeanlagen?

Ist die Warnung vor Rauch und Brand selbsttätigen Löschanlagen wirklich überlegen?

Ist das Schutzniveau *Brandmeldung* in der Wertigkeit dem Schutzniveau *Branderkennung und Löscheinsatz* nicht sehr ähnlich?

FeuerTRUTZ 22.02.2012

© MR Dipl.-Ing. Knut Czepuck

47 von 48

czepuck.



FeuerTRUTZ 22.02.2012

© MR Dipl.-Ing. Knut Czepuck

48 von 48