

Punkt/Unterpunkt	Zitierung des Punktes	Art*	Begründung/Kommentar	vorgeschlagene Änderung	Entscheidung TRVB AK/Änderung
1.1	Hinweis: Bei Gebäuden mit einem Fluchtniveau von mehr als 32 m sind Löschwasseranlagen bereits während der Bauführung Zug um Zug mit dem Rohbau zumindest provisorisch funktionsfähig zu installieren.	ed	Dieser Hinweis scheint aus der TRVB A 149 übernommen worden zu sein, die jedoch zurückgezogen wurde.	Entweder sollte dieser Hinweis gelöscht werden oder besser als Anforderung in die TRVB 128 aufgenommen werden.	Wird als Anforderung im Pkt-1.2 angeführt.
2.2.4	Rrohrhalterungen und Befestigung der Rohrleitungen	t	In der TRVB 128 S / 2012 war noch folgende Ergänzung vorhanden: "Bei Ausführung der Rohrhalterungen gemäß VdS CEA 4001 Punkt 15.2 sind diese als geeignet anzusehen."	vorgeschlagene Ergänzung: "Bei Ausführung der Rohrhalterungen gemäß ÖNORM EN 12845 bzw. TRVB 127 S sind diese als geeignet anzusehen."	Abgelehnt wurde bereits bei der Erarbeitung in der AG diskutiert. Diverse Montagearten sind aufgrund des fehlenden Löschvorganges für ortsfeste Löschwasseranlagen nicht geeignet.
2.2.5	Rrohrbefestigungen von 2°m	t	Meterangabe unkorrekt	... von 2,0 m	angenommen
2.2.6	Druckprüfung	t	Ergänzung nötig da in Folge auch der Begriff Dichtheitsprüfung vorkommt zb. Seite 23	Druck- und Dichtheitsprüfung	angenommen
2.3.3	Die Anzahl der Einspeisestellen ist dabei so gering als möglich zu halten, wobei bei jeder Einsatzadresse jedenfalls eine Einspeisestelle anzuordnen ist.		Ist die Diktion Einsatzadresse einem Planer/Installateur geläufig?	Die Anzahl der Einspeisestellen ist dabei so gering als möglich zu halten, wobei bei jeder Objektadresse jedenfalls eine Einspeisestelle anzuordnen ist.	Einsatzadresse wird erläutert
2.3.3.	Bei größeren baulichen Anlagen (z.B. Wohnhausanlage mit mehreren Gebäuden und/oder zusammenhängender Tiefgarage) muß, soweit die höchstzulässige Füllmenge der Löschwasserleitung nicht überschritten wird, eine einzige zusammenhängende Löschwasseranlage ausgeführt werden. Die Anzahl der Einspeisestellen ist dabei so gering als möglich zu halten, wobei bei jeder Einsatzadresse jedenfalls eine Einspeisestelle anzuordnen ist. Wenn ausschließlich Tiefgaragen zu versorgen sind, ist der Einspeisepunkt nach Möglichkeit im Bereich der Garagenab- oder -auffahrt zu situieren. Bei komplexen baulichen Anlagen (mehrere Zufahrtmöglichkeiten) ist die Ausführung der Löschwasseranlage mit der örtlich zuständigen Feuerwehr abzustimmen.	t	Sinnhaftigkeit fraglich. Kein offensichtlicher Vorteil bei Verwendung der Steigleitung durch die Feuerwehr. Eher sinnhafte Aufteilung auf Stiegen, da das Löschwasser dann örtlich beschränkt gezielt eingesetzt werden kann. Im Regelfall ist es eher selten dass gleich mehrere Teile einer Anlage von einem Brand betroffen sind, daher ist das Wasser was für eine größere Anlage zur Befüllung benötigt wird ungenützt bzw. verschwendet.	Entfall des Punktes über die zusammenhängende Löschwasseranlage.	Punkt wurde neu formuliert
2.3.3	... B-Festkupplungen der Einspeisearmatur (800 +/- 200)mm ...	ed	Klammer vor "+" verschieben	... 800 (+/- 200) mm	angenommen
2.3.4	Der Abstand des Aufstellplatzes für Löschfahrzeuge zur Löschwasserentnahmestelle darf max. folgende tatsächliche Weglänge betragen. 1) Zum Hydranten max. 100 Meter	t	der Begriff Hydrant sollte präzisiert werden	1) zum nächsten öffentlichen Hydranten	abgelehnt
2.3.4	Anforderungen an die Löschwasserentnahmestelle	t	In Einzelfällen könnten Abweichungen erforderlich werden. Es wird daher folgende Ergänzung vorgeschlagen:	"Begründete Abweichungen sind im Einzelfall nach Zustimmung der örtlichen Feuerwehr möglich."	abgelehnt, Verantwortung des Planers und der Behörde nicht auf die Feuerwehr übertragen
2.3.7.	Kennzeichnung Löschwassereinspeisestelle innen	ed	Eventuelle eine eindeutige Definition der neuen Angabe "Mindesteinspeisedruck" einfügen.	Bzw. eventuelle Änderung auf Druckverlust angebe, da unterschiedliche verwendete Strahrohrtypen der Feuerwehr andere Betriebsdrücke haben, damit wäre es für die Einsatzkräfte eventuell einfacher den Druckverlust der Leitung zu wissen. Mit dieser Angabe geht das nicht direkt hervor.	angenommen, Mindesteinspeisedruck wird gestrichen

2.4.2	Blindkupplung C aus Aluminium mit 2 mm Bohrung zur Druckentlastung.			Blindkupplung C aus Aluminium mit einer Bohrung 2 mm Durchmesser zur Druckentlastung.	angenommen
2.4.2	G2		FALSCH	G2*	abgelehnt, Bezeichnung entspricht DIN14461-5
2.4.3	Die Schlauchanschluss ...	ed		Der ...	angenommen
2.4.3	Eine Erweiterung der Schlauchanschluss mit z.B. Feuerlöcher und/oder einem Druckknopfmelder . Ist ...	ed		Eine Erweiterung des Schlauchanschlusses ...  Entfernung des Punktes im Satz	angenommen
2.5.2	Ein Anschluss der Abblaseleitung an eine Abflussmöglichkeit ins Freie oder in ein Kanalsystem muss vorgesehen werden können.		Vermeidung von Wasserschäden	Ein Anschluss der Abblaseleitung an eine Abflussmöglichkeit ins Freie oder in ein Kanalsystem muss vorgesehen werden.	teilweise angenommen, als kann Bestimmung neu formuliert
	2.7 Systemleistungen, Druckverhältnisse trockene Löschwasserleitung Der Volumenstrom für die Brandbekämpfung durch die Feuerwehr muss an einem an die C-Festkupplung angeschlossenen C-Druckschlauch entweder am hydraulisch ungünstigsten gelegenen Schlauchanschlussventil mindestens 600 l/min oder an diesem und dem nächsten an derselben Leitung gelegenen jeweils mindestens 300 l/min bei gleichzeitigem Betrieb betragen. Die Systemleistung muss mindestens 600 l/min betragen. Bei einem Volumenstrom von mindestens 600 l/min darf die Druckdifferenz zwischen Löschwassereinspeisung und der ungünstigsten Entnahmestelle maximal 0,5 MPa (5 bar) betragen.	t	Praktische Umsetzung für in der TRVB angeführte befähigte Stellen fragwürdig. Es werden für die Überprüfung entsprechend leistungsstarke Pumpen benötigt, die vorwiegend in Löschfahrzeugen verbaut sind, damit ist es unrealistisch dass diese Messungen in der breiten Masse der Anlagen dann auch so richtlinienkonform durchgeführt werden.	Als Zielfestlegung grundsätzlich gut, eventuell mit Berechnungen nachgewiesen aufgrund der Verlegung und Materialbeschaffenheit. Messung für Standardanlagen nicht real und sinngemäß. Eventuell Einschränkung bei grenzwertigen Anlagen mit entsprechenden Höhenmetern die zu überwinden sind oder bei Anlagen (z.B. Definition ident zur Erfordernis der hydraulischen Berechnung lt. Pkt. 2.8.1)	abgelehnt
2.8.1	Eine hydraulische Berechnung kann entfallen, wenn das Objekt ein Fluchtniveau von max. 22 m aufweist und die o.a. Rohrleitungsdimensionen eingehalten werden ...	ed	Vor diesem Satz sind keine Rohrleitungsdimensionen definiert, die stehen erst im nächsten Absatz	Eine hydraulische Berechnung kann entfallen, wenn das Objekt ein Fluchtniveau von max. 22 m aufweist und die nachfolgend angeführten Rohrleitungsdimensionen eingehalten werden ...	angenommen
2.10.2	Die Löschwasseranlage ist in Abständen von 2 Jahren zumindest durch eine Fachperson (FP) instandzuhalten, wobei der Umfang und die Tätigkeiten bei der Instandhaltung von den verwendeten Bauteilen und den örtlichen Betriebsverhältnissen abhängen. Zumindest ist der Umfang gemäß Punkt 2.9 einzuhalten. Als Leitfaden für die erforderlichen Tätigkeiten und Dokumentation kann die ÖNORM F 3072 sinngemäß als Grundlage herangezogen werden. Die Fachperson muss unzulässige Abweichungen vom Soll-Zustand der Anlage, die ihr bei Instandhaltungen zur Kenntnis gelangen, unverzüglich dem Betreiber nachweislich zur Kenntnis bringen. Derartige Abweichungen sind unter anderem alle Störungen der Anlage und funktionsrelevante Beschädigungen von Anlagenteilen. Defekte Bauteile sind so rasch als technisch möglich zu tauschen und instand zu setzen. Defekte Bauteile oder Anlagenteile, welche bei Instandhaltungsarbeiten getauscht wurden, müssen anschließend auf ihre ordnungsgemäße Funktion (z.B. auch mittels Druckprüfung nach einem Ventiltausch) geprüft werden.			Aufgrund des § 13 AStV ist in Abständen von 2 Jahren (längstens jedoch 27 Monaten) eine Instandhaltung der ortsfesten Löschwasseranlage durch konzessionierte Unternehmen durchzuführen, wobei der Umfang und die Tätigkeiten bei der Instandhaltung von den verwendeten Bauteilen und den örtlichen Betriebsverhältnissen abhängen. Als Leitfaden für die erforderlichen Tätigkeiten und Dokumentation kann die ÖNORM F 3072 als Grundlage herangezogen werden.	27 Monate angenommen
2.12	Hinweis auf Personen mit gültigen Zeugnis gemäß Punkt 12.1 der TRVB 128 S Ausgabe 2012	t	ab Zeitpunkt der Erscheinung TRVB 128S BJ 2022 ist Ausgabe 2012 nicht mehr gültig	Diesen Text streichen	angenommen
2.12.1 Erforderliche Unterlagen für die Abschlussprüfung	Nachvollziehbare und nachprüfbare Rohrleitungsdimensionierung auf Basis der Vorgaben für die Wasserleistung gemäß Punkt 2.7 mit der zugehörigen Druckverlustberechnung mittels nach dem Stand der Technik anerkannter Berechnungsmethoden (z.B. mittels Hazen-Willams Formel oder Darcy-Formel)	ed	Rohrleitungsdimensionierung ist unter 2.8 beschrieben. Es fehlt im Punkt 2.12.1 auch der Hinweis auf DIN 1988-300. Doppelnennung nicht sinnvoll	Nachvollziehbare und nachprüfbare Rohrleitungsdimensionierung gemäß Punkt 2.8 auf Basis der Vorgaben für die Wasserleistung gemäß Punkt 2.7	angenommen

\*t = technisch, ed = editoriiell

2.12.1	m) Unterweisung der für die Anlage zuständigen Person  n) Überprüfungspunkte wie bei der Revision ausgenommen Instandhaltungsberichte			m) Nachweis der Unterweisung z.B. im Zuge der Übergabe der für die Anlage zuständigen Person  <del>n) Überprüfungspunkte wie bei der Revision ausgenommen Instandhaltungsberichte</del>	angenommen
2.12.1.1	Kopie der behördlichen Vorschreibung (Bescheid), ggfs. des Brandschutzkonzeptes und Kopie der Einreichunterlagen bei der genehmigenden Behörde hinsichtlich der Löschwasseranlage samt Einspeise- und Schlauchanschlüsse		Derart detaillierte Einreichunterlagen einer HKLS Planung liegen beim Genehmigungsverfahren oft nicht vor.	Kopie der behördlichen Vorschreibung (Bescheid), ggfs. des Brandschutzkonzeptes.	angenommen
2.12.1 Umfang der Abschlussprüfung	e) Druckprüfung gemäß Punkt 2.2.6	ed	Es handelt sich um eine Druck- und Dichtheitsprüfung	e) Druck- und Dichtheitsprüfung nach gemäß Punkt 2.2.6	angenommen
2.12.2 Umfang der Revisionsprüfung	k) Druckprüfung gemäß Punkt 2.2.6 mit Dichtheitsprüfung	ed	Einheitliche Schreibweise	k) Druck- und Dichtheitsprüfung nach gemäß Punkt 2.2.6	angenommen
2.12.2 Inspektionsbericht über die Revision	g) Ergebnis der Druckprüfung gemäß Punkt 2.2.6 mit Dichtheitsprüfung	ed	Einheitliche Schreibweise	g) Ergebnis der Druck- und Dichtheitsprüfung nach gemäß Punkt 2.2.6	angenommen
2.12.2	c) für die Löschwasseranlage verantwortliche Person			c) Namen der für die Löschwasseranlage verantwortliche Person	angenommen
3.2.1 und 3.2.2	3.2.1 ... Nach der Sicherungseinrichtung (Löschwasseranlage) sind für diese nur die Rohrleitungsmaterialien der Tabelle 2 dieser Richtlinie zulässig.  und  3.2.2 Für Rohrleitungen müssen die Werkstoffe nach Tabelle 2 verwendet werden.	t	Gibt es einen technischen Grund, dass nasse Löschwasseranlagen zumindest mit verzinkten Rohrleitungen errichtet werden müssen, zumal gem. Punkt 3.2.1 nur der Teil bis zur Sicherungseinrichtung als Teil der Trinkwasserinstallation zu betrachten ist und zumindest bei mittelbaren Anschlüssen keine Gefahr für die Trinkwasserinstallation vorhanden ist? Bei Sprinkleranlagen gibt es diese Anforderungen z.B. nicht. Im Sprinkleranlagenbau geht man - auch aufgrund vieler Probleme mit verzinkten Rohrleitungen - eher davon ab und errichtet Anlagen mit schwarzen Rohrleitungen mit entsprechendem Rostschutzanstrich bis hin zu pulverbeschichteten Rohrleitungen. Hier wäre eine Anpassung an die DIN 1988-600 bzw. die ÖNORM EN 12845 wünschenswert.	vorgeschlagene Anpassung von Punkt 3.2.1: Nach der Sicherungseinrichtung (Löschwasseranlage) sind für diese nur die Rohrleitungsmaterialien gemäß Punkt 3.2.2 dieser Richtlinie zulässig. vorgeschlagene Änderung von Punkt 3.2.2: "Leitungen für ortsfeste nasse und nass-trockene Löschwasseranlagen müssen aus nichtbrennbaren Materialien bzw. aus metallischen Werkstoffen bestehen, sofern diese nicht erdverlegt oder mit zugelassenen Systemen in der Feuerwiderstandsklasse EI90 (z. B. Rohrummantelungen) ummantelt installiert sind. Für Rohrleitungen in Löschwasseranlagen mit mittelbarem Anschluss sind auch schwarze Stahlleitungen gemäß ÖNORM EN 10217 oder ÖNORM EN 10255 zulässig. Nicht verzinkte Rohrleitungen aus Eisenwerkstoffen müssen einen Korrosionsschutzanstrich erhalten. Bei Nass-Trocken Löschwasseranlagen sollte vorzugsweise verzinkter Stahl oder Edelstahl verwendet werden."	abgelehnt; durch regelmäßige Frischwasserzufuhr im Zuge von Prüfungen und Eigenkontrollen bestünde in diesem Fall Korrosionsgefahr.
3.2.4	Rrohrhalterungen und Befestigung der Rohrleitungen	t	In der TRVB 128 S / 2012 war noch folgende (sinnvolle) Ergänzung vorhanden: "Bei Ausführung der Rohrhalterungen gemäß VdS CEA 4001 Punkt 15.2 sind diese als geeignet anzusehen."	vorgeschlagene Ergänzung: "Bei Ausführung der Rohrhalterungen gemäß ÖNORM EN 12845 bzw. TRVB 127 S sind diese als geeignet anzusehen."	Abgelehnt wurde bereits bei der Erarbeitung in der AG diskutiert. Diverse Montagearten sind aufgrund des fehlenden Löschvorganges für ortsfeste Löschwasseranlagen nicht
3.2.5	Rrohrbefestigungen von 2 m	t	Meterangabe unkorrekt	... von 2,0 m	angenommen
3.2.6	Druckprüfung	t	Einheitliche Schreibweise	Druck- und Dichtheitsprüfung	angenommen
3.3.1	Die Einspeisearmatur kann sowohl in Nischen (N) als auch in Ein (E)- oder Aufbau (A)-Schränken untergebracht werden.	ed	Der Begriff der Überschrift sollte verwendet werden - es sollte daher anstelle von "Einspeisearmatur" "Noteinspeisearmatur" verwendet werden.	Die Noteinspeisearmatur kann sowohl in Nischen (N) als auch in Ein (E)- oder Aufbau (A)-Schränken untergebracht werden.	abgelehnt, technisch handelt es sich trotzdem um eine Einspeisearmatur
3.3.2	Die Einspeisestellen müssen mit Einspeisearmaturen gemäß DIN 14461-4 ausgeführt werden.	ed	Der Begriff der Überschrift sollte verwendet werden - es sollte daher anstelle von "Einspeisestellen" "Noteinspeisestellen" verwendet werden.	Die Noteinspeisestellen müssen mit Einspeisearmaturen gemäß DIN 14461-4 ausgeführt werden.	angenommen
3.3.3	... Die in der Feuerwehrrangriffsebene (Feuerwehrrangriffsebene) erforderliche Noteinspeisestelle ist an der Außenmauer nächst einem Feuerwehrrangriffszugang anzubringen. ...	ed	Diese Bestimmung ist irreführend, da Noteinspeisestellen gem. Punkt 3.3 nur gegebenenfalls erforderlich sind.	... Ist eine Noteinspeisestelle erforderlich, ist diese in der Feuerwehrrangriffsebene (Feuerwehrrangriffsebene) an der Außenmauer nächst einem Feuerwehrrangriffszugang zu installieren. ...	angenommen
3.3.3	... B-Festkupplungen der Einspeisearmatur (800 +/- 200)mm ...	ed	Klammer vor "+" verschieben	... 800 (+/- 200) mm	angenommen

\*t = technisch, ed = editoriel

3.4.2.	Ausführungsarten Wandhydranten zu Wandhydrant Ausführung 3	t	In der Praxis von Außen nicht erkennbar als Wandhydrant der eigentlich nicht für die Erste Löschhilfe ist, da ja äußere Kennzeichnung ident zu z.B. 2a, der sehrwohl für Erste Löschhilfe durch ungeschulte Personen ist.	Vorschlag über Zusatzbeschriftung bei Ausführung 3 weißer Aufkleber mit rotem Rahmen "Feuerwehr und geschulte Personen", oder alternativ Entfall des Kennzeichnungsschildes gem. KennzVO. Nur Beschriftung mit "Schlauchanschluss", die Beschriftung ist dann ähnlich wie bei der Ausführung 0 und für Laien nicht einladend zur Verwendung. Für Feuerwehr aufgrund der Größe des Kastens aber leicht erkennbar, dass auch ein Schlauch darin gelagert ist.	abgelehnt, siehe TRVB 121, jedenfalls ist eine Brandschutzorganisation vorhanden (Ausbildung der
3.4.6	Türen/Türenverschlüsse "Zusatz"	t	Sicherheitstechnische Ergänzung aus Gründen der einwandfreien Bedienbarkeit des Wandhydranten im Brandfall (Temperaturbeständigkeit), und der Verletzungsgefahr im geschlossenen Zustand	Zusätzlich zu den bestehenden Anforderungen müssen Verschlusseinrichtungen in den wesentlichen Punkten aus metallischen Werkstoffen gefertigt sein. Die Öffnungsgriffe der Verschlusseinrichtungen müssen versenkt sein und außen nahezu plan (max. 3mm Überstand) mit dem Schrank abschließen.	abgelehnt, Gefährdung wird nicht gesehen
3.4.11	Im Brandschutzplan können die Angaben über die Systemleistung entnommen werden.	ed	Sollte das nicht als Anforderung formuliert sein?	Im Brandschutzplan sind die Angaben über die Systemleistung anzugeben.	teilweise angenommen. Punkt überarbeitet
3.6.2	... Jede Pumpe der Druckerhöhungsanlage ist dabei über eine eigene Versorgungsleitung von der Niederspannungshauptverteilung und gegebenenfalls der Ersatzstromversorgungsanlage direkt zu versorgen.	ed	Der Satz ist so formuliert, dass man meinen könnte, dass jede Pumpe nur bei vorhandensein einer NEA über eigene Versorgungsleitungen zu versorgen sind, weil der Absatz davor von NEA handelt.	... Jede Pumpe der Druckerhöhungsanlage ist über eine eigene Versorgungsleitung von der Niederspannungshauptverteilung und gegebenenfalls der Ersatzstromversorgungsanlage direkt zu versorgen.	angenommen
3.14	Kombinierte Wasserversorgungen sind mindestens Wasserversorgungen mit erhöhter Zuverlässigkeit, die dafür ausgelegt sind, mehr als eine Brandbekämpfungsanlage zu versorgen. Löschwasseranlagen können daher an die kombinierte Wasserversorgung angeschlossen werden. ...	t	Der Begriff der kombinierten Wasserversorgung stammt aus der ÖNORM EN 12845 und ist in dieser TRVB nicht weiter erklärt. Die Formulierung sollte daher wie folgt abgeändert werden:	Ortsfeste Löschwasseranlagen können auch an eine Wasserversorgung einer Sprinkleranlage angeschlossen werden. In diesem Fall ist die Wasserversorgung der Sprinkleranlage als kombinierte Wasserversorgung im Sinne der ÖNORM EN 12845 bzw. der TRVB 127 S auszuführen.	angenommen
3.14	... Wandhydranten sind mittels eigener Rohrleitungen über ein Alarmventil oder einen eigenen Abgang mit Absperrschieber und Strömungsmelder zu versorgen. ...	t	Der Abgang mit einem Absperrschieber und Strömungsmelder führt zu einer Verzögerung der Alarmauslösung bei einem Sprinkleralarm, da bis zum Start der Sprinklerpumpen auch im gesamten Hydrantenrohrnetz der Druck absinken muss. Dies kann durch die Installation einer Rückschlagklappe verhindert werden.	... Wandhydranten sind mittels eigener Rohrleitungen über ein Alarmventil oder einen eigenen Abgang mit Absperrschieber, Rückschlagklappe und Strömungsmelder zu versorgen. ...	angenommen

3.14	... Die erforderlichen Drücke und Systemleistungen für Löschwasseranlagen Ausführung 2a, 2b und 3 sind zusätzlich in der hydraulischen Berechnung der Sprinkleranlage zu berücksichtigen. Die Wasserversorgung der Sprinkleranlage muss in der Lage sein, gleichzeitig die Summe der maximal berechneten Durchflussraten für die Sprinkleranlage und die Löschwasseranlage der Ausführung 2a, 2b und 3 zu erbringen. Die Durchflussraten müssen bis zu dem Druck korrigiert werden, den die Anlage mit dem größten Bedarf benötigt Die Betriebszeit der Wasserversorgung der Sprinkleranlage muss mindestens der Betriebszeit der Anlage mit dem größten Bedarf entsprechen Die erforderlichen Drücke und Systemleistungen für Löschwasseranlagen Ausführung 1a und 1b müssen in der hydraulischen Berechnung der Sprinkleranlage nicht berücksichtigt werden.	ed, t	Die Formulierung ist nicht eindeutig. Es sollte bezüglich der hydraulischen Berechnung in diesem Punkt auf die EN 12845 bzw. die TRVB 127 S verwiesen werden. Weiters sind zusammengehörige Anforderungen durch andere Anforderungen textlich getrennt	... Die erforderlichen Drücke und Systemleistungen für Löschwasseranlagen Ausführung 2a, 2b und 3 sind zusätzlich in der hydraulischen Berechnung der Sprinkleranlage zu berücksichtigen. Die erforderlichen Drücke und Systemleistungen für Löschwasseranlagen Ausführung 1a und 1b müssen in der hydraulischen Berechnung der Sprinkleranlage nicht berücksichtigt werden. Die Wasserversorgung der Sprinkleranlage muss in der Lage sein, gleichzeitig die Summe der maximal berechneten Durchflussraten für die Sprinkleranlage und die Löschwasseranlage der Ausführung 2a, 2b und 3 zu erbringen. Die Durchflussraten müssen bis zu dem Druck korrigiert werden, den die Anlage mit dem größten Druckbedarf benötigt. Wird eine ortsfeste Löschwasseranlage an die Wasserversorgung einer Sprinkleranlage angeschlossen, ist abweichend von Punkt 3.13.2 dieser Richtlinie jedenfalls eine hydraulische Berechnung der ortsfesten Löschwasseranlage erforderlich. Die diesbezüglichen Anforderungen der ÖNORM EN 12845 sowie der TRVB 127 S sind zu erfüllen.	angenommen
3.14	Für die zusätzliche Wasserbevorratung im Sprinklerbecken ist eine Versorgungsdauer der Löschwasseranlagen von mind. 90 Minuten zu berücksichtigen. Gleiches gilt für Sprinkleranlagen welche über das öffentliche Wassernetz versorgt werden. Die erforderlichen Drücke und Systemleistungen für Löschwasseranlagen Ausführung 2a, 2b und 3 sind zusätzlich in der hydraulischen Berechnung der Sprinkleranlage zu berücksichtigen. Die Wasserversorgung der Sprinkleranlage muss in der Lage sein, gleichzeitig die Summe der maximal berechneten Durchflussraten für die Sprinkleranlage und die Löschwasseranlage der Ausführung 2a, 2b und 3 zu erbringen. Die Durchflussraten müssen bis zu dem Druck korrigiert werden, den die Anlage mit dem größten Bedarf benötigt Die Betriebszeit der Wasserversorgung der Sprinkleranlage muss mindestens der Betriebszeit der Anlage mit dem größten Bedarf entsprechen Die erforderlichen Drücke und Systemleistungen für Löschwasseranlagen Ausführung 1a und 1b müssen in der hydraulischen Berechnung der Sprinkleranlage nicht berücksichtigt werden.	t	Hier sollte keine allgemein gültige Forderung hinsichtlich Gleichzeitigkeit gestellt werden. Es gibt hier wesentliche Unterschiede, ob es sich bei dem Gebäude um ein Bürohaus (OH1 Risiko) oder z.B. ein Lager mit Gefahrstoffen handelt. Es sollte die Bewertung der erforderlichen Gleichzeitigkeit der Sprinkleranlage und Wandhydrantenanlage sowohl bei der hydraulischen Bemessung als auch bei der Löschwassermenge dem Brandschutzplaner überlassen werden. Generell ist die Annahme einer voll geöffneten Wirkfläche der Sprinkleranlage und gleichzeitiger Einsatz von z.B. 3 Wandhydranten a 200 l/min äußerst unrealistisch, in Einzelfällen jedoch individuell begründbar. Man sollte dies aber nicht standardmäßig fordern, da insbesondere bei Wohn- und Bürobauten mit kleinen Wirkflächen ein riesen Kostentreiber. Die Richtlinie kann aber auch nicht alle Eventualitäten abdecken, daher sollte die Entscheidung dem Planer überlassen werden, der ohnehin die Zustimmung der Behörde braucht. Die VdS Richtlinie CEA 4001 für Sprinkleranlagen sieht unter Punkt 7.2.1 eine ähnliche Regelung vor, die bei der Festlegung, ob eine Gleichzeitigkeit berücksichtigt werden muss, auf den Brandschutzkonzeptsteller und Brandschutzbehörde verweist.	Ob eine zusätzliche Wasserbevorratung im Sprinklerbecken für die Versorgungsdauer der Löschwasseranlagen von mind. 90 Minuten zu berücksichtigen ist, ist projektspezifisch durch den Brandschutzplaner festzulegen. Ebenso ist eine etwaige Gleichzeitigkeit der Löschwasseranlage (Anzahl, Fließdruck und Durchflussleistung von Wandhydranten) und der berechneten Wirkfläche der Sprinkleranlage bei der hydraulischen Bemessung des Rohrnetzes und der Pumpenanlage zu berücksichtigen. Ist eine Gleichzeitigkeit zu berücksichtigen (z.B. 1 Wandhydrant bzw. 1 C-Abgang für die Feuerwehr) muss die Wasserversorgung der Sprinkleranlage in der Lage sein, gleichzeitig die Summe der maximal berechneten Durchflussraten für die Sprinkleranlage und die Löschwasseranlage der Ausführung 2a, 2b und 3 zu erbringen. Die Durchflussraten müssen bis zu dem Druck korrigiert werden, den die Anlage mit dem größten Bedarf benötigt Die Betriebszeit der Wasserversorgung der Sprinkleranlage muss mindestens der Betriebszeit der Anlage mit dem größten Bedarf entsprechen Die erforderlichen Drücke und Systemleistungen für Löschwasseranlagen Ausführung 1a und 1b müssen in der hydraulischen Berechnung der Sprinkleranlage nicht berücksichtigt werden.	abgelehnt
3.20	Hinweis auf Personen mit gültigen Zeugnis gemäß Punkt 12.1 der TRVB 128 S Ausgabe 2012	t	ab Zeitpunkt der Erscheinung TRVB 128S BJ 2022 ist Ausgabe 2012 nicht mehr gültig	Diesen Text streichen	abgelehnt
3.20.1	Kopie der behördlichen Vorschreibung (Bescheid) ggfs. Brandschutzkonzept und Kopie der Einreichunterlagen bei der genehmigenden Behörde hinsichtlich der Löschwasseranlage samt Wandhydranten		Derart detaillierte Einreichunterlagen einer HKLS Planung liegen beim Genehmigungsverfahren oft nicht vor.	Kopie der behördlichen Vorschreibung (Bescheid) ggfs. Brandschutzkonzeptes.	angenommen
3.20.1	p) Einschulung der für die Anlage zuständigen Person q) Überprüfungspunkte wie bei der Revision ausgenommen Instandhaltungsberichte r) Durchflussmessung, Anforderungen gemäß Punkt 3.21			p) Nachweis der Unterweisung z.B. im Zuge der Übergabe der für die Anlage zuständigen Person q) <del>Überprüfungspunkte wie bei der Revision ausgenommen Instandhaltungsberichte</del> r) Durchflussmessung, Anforderungen gemäß Punkt 3.12	angenommen, abgelehnt-Punkt ist korrekt

3.20.1.2	Umfang der Abschlussüberprüfung	t	In der Auflistung fehlt die Überprüfung der hydraulischen Berechnung selbst. Vorgeschlagene Ergänzung analog den Anforderungen der TRVB 127 5	vorgeschlagene Ergänzung: s) Hydraulische Berechnung: Überprüfung hinsichtlich Einhaltung der erforderlichen Kenngrößen, Druckverhältnisse und Wasserleistung der Löschwasseranlage. Überprüfung auf ausreichende Dimensionierung der Rohrleitungen. Überprüfung der Annahmen für die Berechnung (Lage der berechneten Wandhydranten und stichprobenartig die eingesetzten Zahlenwerte und Rechengänge)	abgelehnt siehe Pkt. j und o
3.20.1.2 Umfang der Abschlussprüfungen	a) Erfüllung der Behördenauflagen bzw. des behördlichen Konsenses im Hinblick auf die Löschwasseranlage a) Erfüllung der Forderungen der zutreffenden Punkte dieser Richtlinie b) Prüfung der Einreichunterlagen auf Übereinstimmung mit der installierten Löschwasseranlage c) Vorhandensein des Kontrollbuches d) Bei „Nassen“ Löschwasseranlagen bis PN 10 ohne Noteinspeisung ist die gesamte Rohrleitung einschließlich aller fest verbauten Armaturen einer Druckprüfung mit Wasser gemäß ÖNORM EN 806-4 und ÖNORM B 2531 (10 min mit dem 1,1-fachen Nenndruck PN10=11 bar) zu unterziehen; ein firmenmäßig gefertigtes Druckprüfungsprotokoll eines konzessionierten Installationsunternehmens kann anerkannt werden. e) Druckprüfung gemäß Punkt 3.2.6	t, ed	Doppelte Aufzählung a) zu Punkt d) Keine textliche Aufführung von Druck- und Dichtheitsprüfung sondern Verweis auf 3.2.6	a) Erfüllung der Behördenauflagen bzw. des behördlichen Konsenses im Hinblick auf die Löschwasseranlage b) Erfüllung der Forderungen der zutreffenden Punkte dieser Richtlinie c) Prüfung der Einreichunterlagen auf Übereinstimmung mit der installierten Löschwasseranlage d) Vorhandensein des Kontrollbuches e) Druck- und Dichtheitsprüfung gemäß Punkt 3.2.6	angenommen
3.20.2	Für die Revision sind Unterlagen der Abschlussüberprüfung und der Inspektionsbericht über die Abschlussüberprüfung, sowie alle Inspektionsberichte über bereits durchgeführte Revisionen und Inspektionsberichte über die Abnahme durchgeführter Änderungen oder Erweiterungen der Anlage vom Betreiber sowie die Instandhaltungsnachweise bereitzuhalten.			Für die Revision sind die Unterlagen der Abschlussüberprüfung und der Inspektionsbericht über die Abschlussüberprüfung, sowie alle Inspektionsberichte über bereits durchgeführte Revisionen und Inspektionsberichte über die Abnahme durchgeführter Änderungen oder Erweiterungen der Anlage vom Betreiber bereitzuhalten.	angenommen
3.20.2	c) für die Löschwasseranlage verantwortliche Person			c) Namen der für die Löschwasseranlage verantwortliche Person	angenommen
3.21	Für die Durchführung der erforderlichen Druck- und Durchflussmessungen gibt es grundsätzlich zwei Varianten. Bei Vorlage einer nachvollziehbaren Druckverlustberechnung gemäß Punkt 3.21.1 und bei Vorhandensein einer Druckerhöhungsanlage sowie Verfügbarkeit der notwendigen Kenndaten der Druckerhöhungsanlage kann die erforderliche Druck- und Durchflussmessung gemäß Variante 1 in Punkt 3.21.1 durchgeführt werden.			Für die Durchführung der erforderlichen Druck- und Durchflussmessungen gibt es grundsätzlich zwei Varianten. Bei Vorlage einer nachvollziehbaren Druckverlustberechnung gemäß Punkt 3.13.2 und bei Vorhandensein einer Druckerhöhungsanlage sowie Verfügbarkeit der notwendigen Kenndaten der Druckerhöhungsanlage kann die erforderliche Druck- und Durchflussmessung gemäß Variante 1 in Punkt 3.21.1 durchgeführt werden.	angenommen
3.21.1.4	a) Temporäre Verwendung der Messeinrichtung: Für die temporäre Durchführung der Druck- und Durchflussmessung ist die Messstelle mit einer Storz B Kupplung mit vorgesetzter Absperrreinrichtung auszuführen. Diese Absperrreinrichtung ist gegen unbefugte Verwendung in geschlossener Stellung mit Kette und Vorhangschloss zu sichern.		Wo wird der Schlüssel hinterlegt?		angenommen, Plompe

3.21.3	Die verwendeten Messgeräte müssen kalibriert sein und für die Messung des Volumenstromes eine Messgenauigkeit von zumindest $\pm 15$ l/min für einen Messbereich bis 600 l/min (Ausführungsarten 1, 2 und 3) aufweisen. Im kalibrierten Messbereich müssen mindestens Kalibrierpunkte bei 60 l/min, 150 l/min, 300 l/min und 600 l/min enthalten sein. Die verwendeten Messgeräte für die Druckmessung müssen kalibriert sein und dürfen für die Messung des Druckes einen Messfehler von nicht mehr als 0,12 % für einen Messbereich von 0-25 bar aufweisen.			Die verwendeten Messgeräte müssen kalibriert sein und für die Messung des Volumenstromes eine Messgenauigkeit von zumindest $\pm 5\%$ für den jeweiligen Messbereich der Kalibrierpunkte (Ausführungsarten 1, 2 und 3) aufweisen. Im kalibrierten Messbereich müssen mindestens Kalibrierpunkte bei 60 l/min, 150 l/min, 300 l/min und 600 l/min enthalten sein. Die verwendeten Messgeräte für die Druckmessung müssen kalibriert sein und dürfen für die Messung des Druckes einen Messfehler von nicht mehr als $\pm 5\%$ für den jeweiligen Messbereich der Kalibrierpunkte aufweisen. Im kalibrierten Messbereich müssen mindestens Kalibrierpunkte bei 3 bar, 4 bar, 5 bar, 18 bar und 25 bar enthalten sein.	angenommen mit Änderung
Seite 58 - I-Attest Elektrik			Streichen		angenommen
Seite 61 - Tabelle Service und Wartungen			Mehrzeilen sind jedenfalls begrüßenswert		angenommen
Anhang C	Hazen-Williams-Formel	ed	Eventuell sollte hier auch die Tabelle mit den Äquivalentlängen für Formstücke und Einbauteile aus der ÖNORM EN 12845 übernommen werden		Teilweise angenommen, Verweis angefügt
Anhang C	Beispiel für eine Druckverlustberechnung	ed	Eventuell sollte hier angeführt sein, dass es sich bei den Berechnungen nach Hazen-Williams und nach Darcy-Weisbach um empirische Berechnungen handelt und es bei den gezeigten Berechnungsbeispielen aus diesem Grund zu den Unterschieden bei den Ergebnissen kommt.		angenommen