

Punkt/Unterpunkt	Zitierung des Punktes	Art *	Begründung/Kommentar	vorgeschlagene Änderung	Entscheidung TRVB AK/ Änderung
1	Das gegenständliche Dokument gilt nicht für Windenergieanlagen, welche eine Spannung von weniger als 1000 V Wechselspannung oder 1500 V Gleichspannung erzeugen.	t	Im Anwendungsbereich sollen keine Windenergieanlagen nach IEC 61400-2 ausgeschlossen werden. Das ist hier etwas widersprüchlich geschrieben, da es durchaus auch Anlagen im MW Bereich gibt, die mit einer Spannung Da die hauptmaßgebende Definition der „kleinen Windenergieanlage“ die 200m Rotordurchmesser sind, sollte dies der Hauptbezug sein. Ich habe die Definition aus der ISO 6100-2 verwendet:	Das gegenständliche Dokument gilt nicht für Windenergieanlagen, deren vom Rotor überstrichene Fläche kleiner als oder gleich 200 m ² ist und die Elektrizität mit einer Spannung unter 1 000 V Wechselspannung oder 1 500 V Gleichspannung erzeugen.	Angenommen - Für mehr Klarheit wird auf die Definition der IEC 61400-2 zurückgegriffen.
1	Das gegenständliche Dokument gilt nicht für Windenergieanlagen, welche eine Spannung von weniger als 1000 V Wechselspannung oder 1500 V Gleichspannung erzeugen.	t	Es gibt keine WEA die eine Spannung höher 1000 V AC erzeugt!	Die Gültigkeit des Dokumentes nur auf die überstrichene Fläche des Rotors beschränken.	Siehe Punkt oberhalb
Abbildung 1		ed	Das Wort „Durchmesser“ durch „Rotordurchmesser“ ersetzen, da im späteren Dokument nur von Rotordurchmesser die Rede ist		angenommen
2		t	Im Entwurf wird der Gefahrenbereich als horizontaler Radius mit einer Länge der 2,5-fachen Nabenhöhe beschrieben.	Den Gefahrenbereich dem Eiswurfbereich gleich setzen.	Nicht angenommen - Die Eiswurfgefährdung kann mit technischen Mitteln gemindert

*t = technisch, ed = editoriell

			Ist dieser Gefahrenbereich mit dem des „Eiswurfes“ gleichzusetzen? (In den meisten Fällen kommt es zu identen Ergebnissen. Als Gefahrenbereich beim Thema „Eiswurf“ wird meist die Definition Radius = 1,5 x (Nabenhöhe + Rotorradius) oder ähnliche Herstellerangaben in Verbindung mit den örtlichen Gegebenheiten herangezogen.		werden (siehe u.a. die Publikation Energiecluster Factsheet Nr. 1/2025, BOKU). Genannt werden u.a. Detektion von Eis, Drehzahlreduktion, bis hin zum Beheizen der Rotorblätter. Derartige Maßnahmen führen aber nicht zur Reduktion des Gefahrenbereiches in Bezug auf Brandfälle. Daher ist eine getrennte Betrachtung sinnvoll.
3	Verbindliche Anforderungen, die in gesetzlichen Bestimmungen enthalten sind (z.B. Maschinen-Sicherheitsverordnung 2010	t	Der Verweis auf gesetzliche Bestimmungen sollte in der TRVB generell entfallen.		Teilweise angenommen - Das konkrete Zitat aus der MSV 2010 wird entfernt, um Widersprüche in Folge von Novellierungen zu vermeiden. Grundsätzliche Hinweise auf gesetzliche Bestimmungen sind auch bei anderen TRVBs - z.B. TRVB 119 O enthalten.
3	Die Maschine muss so konstruiert und gebaut sein, dass jedes Brand- und Überhitzungsrisiko vermieden wird, das von der Maschine selbst oder von Gasen, Flüssigkeiten, Stäuben, Dämpfen und anderen von der Maschine freigesetzten oder verwendeten Stoffen ausgeht.	t	Eine Vermeidung „jedes Risikos“ entspricht nicht der Lebensrealität. Diese Herangehensweise widerspricht jeder technisch/naturwissenschaftlichen Herangehensweise sowie den allgemeinen Grundsätzen der Risikobeurteilung.	In der ÖNORM EN ISO 19353 sind Abläufe zu Festlegung von Brandrisiken bei dem Entwurf und der Konstruktion von Maschinen, daraus resultierenden Risiken für Personenschäden und gegebenenfalls erforderliche Maßnahmen darlegt.	Teilweise angenommen - Begründung siehe oberhalb Angemerkt wird aber, dass die kritisierte Formulierung ein Zitat der MSV 2010 ist und somit grundsätzlich durch die Hersteller zu beachten ist.

*t = technisch, ed = editoriiell

3		t	Die zentralen Schutzziele des Dokuments werden klar dargestellt. Der „Personenschutz“ von temporär in der WEA aufhältigem Personal (Wartung) wird ausgeklammert. Wie wird der Schutz von betriebsfremden Personen (Wanderer auf ausgewiesenen Wanderwegen) im Gefahrenbereich sichergestellt?		Keine Ergänzung - Der Schutz betriebsfremder Personen im Umfeld der WEA im regulären Betrieb, ist nicht Gegenstand der Regelungen dieser TRVB. Für den Brandfall ist unter 5.3.6 Alarmplan und Einsatzunterlagen angeführt, dass der Gefahrenbereich als Absperrbereich heranzuziehen ist.
4.1	Für die brandschutztechnische Beurteilung von WEA ist das Risiko als Kombination aus Eintrittswahrscheinlichkeit und potenziellen Auswirkungen maßgeblich.	ed	Wo in der TRVB wird auf die beschriebene Abschätzung des Risikos eingegangen bzw. wo wird in Abhängig des errechneten Risikos eine Brandschutzmaßnahme erforderlich?		Keine Ergänzung - Eine rechnerische Risikoabschätzung ist in der TRVB nicht vorgesehen. Der risikobasierte Ansatz wird qualitativ angewandt. Für freie Flächen werden die organisatorischen Maßnahmen nach 5.3 als ausreichend angesehen; bei Wald im Gefahrenbereich sind aufgrund der höheren potenziellen Auswirkungen zusätzlich die Maßnahmen nach 5.2 erforderlich. Bei exponierten Lagen ist eine Einzelfallbeurteilung vorgesehen.
4.3	Die Schutzmaßnahmen zielen einerseits darauf ab die Wahrscheinlichkeit des Auftretens	ed		Die Schutzmaßnahmen zielen einerseits darauf ab die Gefahr von ausgedehnten Bränden innerhalb der WEA durch	Abgelehnt Der Begriff Wahrscheinlichkeit ist

*t = technisch, ed = editoriel

	größerer Brandfälle bei WEA durch anlagentechnische Maßnahmen (Branddetektion und Löschanlagen) zu reduzieren und andererseits sind organisatorische Maßnahmen erforderlich.			anlagentechnische Maßnahmen (Brandfrüherkennung und automatische Löschanlagen) zu reduzieren und andererseits sind organisatorische Maßnahmen erforderlich.	korrekt, da sich dieser auf das Entstehen <u>größerer</u> Brandfälle bezieht, die durch die Anlagentechnik reduziert wird.
4.4		t	Aufgrund des komplexen Sachverhalts wird hier auf eine Einzelfallbeurteilung in Bezug auf die Anfahrtszeiten der Feuerwehr und den daraus verzögerten Start von Maßnahmen vor Ort verwiesen.	Aus fachlicher Sicht wären hier Richtwerte bzw. Beispiele wünschenswert. Etwa eine Tabelle mit Anfahrtszeiten und entsprechend Maßnahmen. Oder im beschriebenen Fall einer Hanglage welche Gefahrenbereiche hier vorstellbar wären.	Abgelehnt - Auf Richtwerte wurde verzichtet, da die Beurteilung stark von den örtlichen Gegebenheiten wie Zufahrtsmöglichkeiten, Hangneigungen, Bewuchs, Bebauung, etc. abhängt.
5.2.1	Eine Brandfrüherkennung für die WEA ist derart auszuführen, dass sämtliche Bereiche der WEA mit relevanten Brandlasten und Zündquellen überwacht werden.	t	Es fehlt eine einheitliche Definition von "relevanter Brandlast und Zündquelle". Um zu verhindern, dass Einzelfallbezogen in unterschiedlichen Bundesländern bzw. bei unterschiedlichen Sachverständigen unterschiedliche Standards angewendet werden ist hier nachzuschärfen. Wir verweisen auf den Stand der Technik im Sinne der IEC 61400 (allg. Windkraftauslegungsnorm). Hier ist zu beachten, dass WEAs nach internationalen Normen zertifiziert werden. Es dürfen keine unverhältnismäßigen Regelungen eingeführt werden, welche über diese internationale Normierung hinausgehen und dadurch die Erwerbstätigkeit unzulässig behindern würden	Zu dem Satz folgende Ergänzung: Werden WEA nach dem Stand der Technik konstruiert, insbesondere nach den gültigen Normen, wie der IEC 61400 und erhalten daraufhin eine Zertifizierung, so ist davon auszugehen, dass relevante Brandfrüherkennungsmaßnahmen erfüllt sind.	Teilweise angenommen Die IEC 61400-30 fordert Brandmeldeanlagen. Die TRVB stellt diesbezüglich keine relevanten Mehrforderungen. Weiters handelt es sich bei der IEC 61400-30 lediglich um eine Technical Specification. Ergänzender Text: Die Festlegung der zu überwachenden Bereiche hat anlagenspezifisch unter Berücksichtigung der vorhandenen Brandlasten und Zündquellen durch den Hersteller zu erfolgen. Hierbei sind insbesondere die Sicherheits- bzw.

*t = technisch, ed = editoruell

			oder ein Eingriff in den Binnenmarkt sind.		Risikobeurteilung des Herstellers sowie die konstruktive Ausführung der Windenergieanlage zu berücksichtigen.
5.2.1	Die verwendeten Komponenten sind entsprechend der ÖNORM EN 54-Serie auszuführen.	ed	Die Normen der ÖNORM EN 54 Serie sind Produktnormen. Daher der Textvorschlag	Dabei sind Komponenten zu verwenden, die den Anforderungen der ÖNORM EN 54-Serie entsprechen.	Angenommen Die verwendeten Komponenten zur Brandfrüherkennung (Melder) müssen den Anforderungen der ÖNORM EN 54-Serie entsprechen.
5.2.1	Dies hat ohne zeitlichen Verzug zu geschehen.	t	Entspricht nicht der Lebensrealität.	„...mit geringstmöglichem...“	Abgeändert - Wurde auf unverzüglich geändert, in Anlehnung an die Formulierung; der AstV unter §12(2).
5.2.1	Die erforderliche Instandhaltung ist von geeigneten, fachlich unterwiesenen Personen - auch betriebsinternes Personal - zumindest jährlich durchzuführen.	ed	Nach welchen Regelungen richtet sich die <u>erforderliche</u> Instandhaltung? §13 AstV: jährliche Instandhaltung; geeignete, fachkundige und hiezu berechnigte Person (zB befugte Gewerbetreibende, akkreditierte Überwachungsstellen, Ziviltechniker/innen, technische Büros, qualifizierte Betriebsangehörige)? Errichtung, Instandhaltung und Instandsetzung fällt unter die Gewerbeordnung und ist den Gewerbeberechtigten für das Gewerbe der Elektrotechnik vorbehalten!		Adaptierter Text: Die Funktionsfähigkeit der Brandfrüherkennung ist zumindest jährlich durch geeignete, fachlich unterwiesene Personen - auch betriebsinternes Personal - zu kontrollieren. Erforderliche Instandhaltungs- und Instandsetzungsarbeiten sind entsprechend den hierfür geltenden Bestimmungen und Herstellerangaben durchzuführen.

*t = technisch, ed = editorieil

5.2.2	Durch eine automatische Löschanlage soll im Fall eines Standortes entsprechend 4.3 oder 4.4 die Wahrscheinlichkeit des Auftretens eines Brandereignisses einer Größenordnung, welche die Umgebung gefährdet, signifikant reduziert werden.	ed	Siehe Punkt 3.	Durch die Installation einer automatischen Löschanlage in der WEA soll im Fall eines Standortes der WEA entsprechend 4.3 oder 4.4 die Gefahr eines ausgedehnten Brandereignisses innerhalb der WEA, welche in weiterer Folge die Umgebung gefährdet, reduziert werden.	Abgelehnt Der Begriff Wahrscheinlichkeit ist korrekt, da sich dieser auf das Entstehen <u>größerer</u> Brandfälle bezieht, die durch die Anlagentechnik reduziert wird.
5.2.2	MSV 2010	ed	Siehe Punkt 3.		Abgelehnt Gesetzliche Bestimmungen können zitiert werden
5.2.2	• Gondel mit z.B. Getriebe, Hydraulik, Bremse, Generator ▫ Zwischenböden mit Ölauffangwanne und Kabel und Elektroinstallation ▫ Zentrale Schaltanlagenräume ▫ Transformator	t	In Schaltanlagenräumen und Zwischenböden ist die Brandlast gering.	Die beiden Punkte (Schaltanlagenräume, Zwischenböden) sind aus der beispielhaften Aufzählung zu streichen. Der Punkt „Gondel...“, ist folgendermaßen umzuformulieren „Getriebe, Hydraulik, Bremse, Generator, Leistungselektronik (in der Gondel)“ sind abschließend anzuführen und der Ausdruck “Gondel” aufgrund der weiten und undifferenzierten Auswirkung zu streichen.	Abgelehnt Schon aufgrund der Unkenntnis von erst zukünftig auf dem Markt kommender Anlagen kann nicht auf abschließende Aufzählungen zurückgegriffen werden. Wenn tatsächlich geringe Brandlasten vorliegen, dann ist dies in der Risikobeurteilung entsprechend zu bewerten.
5.2.2	Zur Sicherstellung der ständigen	ed	Wir gehen davon aus, dies soll bedeuteten: „erkannte Störungen sind	Umformulierung: Zur Sicherstellung der ständigen Betriebssicherheit	Angenommen

*t = technisch, ed = editoriell

	Betriebssicherheit ist die Löschanlage hinsichtlich Störungen zu überwachen und diese sind an ständig verfügbares Personal des Betreibers weiterzuleiten.		weiterzuleiten“- ggf. klarer formulieren ... Viele Anlagen in Österreich werden nicht durch Betreiber sondern durch Hersteller ständig überwacht.	ist die Löschanlage hinsichtlich Störungen zu überwachen und diese sind an ständig verfügbares Betriebsüberwachungspersonal weiterzuleiten.	
5.2.2	Abnehmende Stelle	ed	Wer kann eine solche sein?		Begriff ist in der TRVB 001 A definiert.
5.2.2	Die Instandhaltung der Anlage ist entsprechend Herstellervorgaben von geeigneten, fachlich unterwiesenen – auch betriebsinternen – Personen zumindest jährlich durchzuführen.	ed	Nachdem die Löschanlage offensichtlich die wichtigste technische Brandschutzeinrichtung zur Verhinderung eines ausgedehnten Brandgeschehens ist, würde ich der Instandhaltung mehr Bedeutung hinsichtlich der dafür geeigneten Personen beimessen. Z.B. eine hierfür befugte Fachfirma. Eine unterwiesene oder betriebsinterne Person ist meiner Ansicht ungeeignet!		Adaptierter Text: Die Funktionsfähigkeit der Löschanlage ist zumindest jährlich durch geeignete, fachlich unterwiesene Personen auch betriebsinternes Personal - zu kontrollieren. Erforderliche Instandhaltungs- und Instandsetzungsarbeiten sind entsprechend den hierfür geltenden Bestimmungen und Herstellerangaben durchzuführen.
5.2.2	Die ordnungsgemäße Ausführung und Funktion der Löschanlage ist durch eine abnehmende Stelle zu bestätigen.	t	Wir gehen davon aus, dass eine Bestätigung der ordnungsgemäßen Ausführung mit einer allgemeinen Bestätigung der Funktion durch den Hersteller genügt.	Die ordnungsgemäße Ausführung und Funktion der Löschanlage ist durch ein Abnahmeattest zu bestätigen.	Teilweise angenommen - Die ordnungsgemäße Ausführung und Funktion der Brandfrüherkennung ist durch eine abnehmende Stelle bzw. den Errichter

*t = technisch, ed = editoruell

					der Löschanlage zu bestätigen.
5.2.2	Dabei kann beispielhaft auf folgende Regularien zurückgegriffen werden: □ im Falle von Gaslöschanlagen auf die ÖNORM F 3010 sowie die TRVB 152 S □ im Falle von Feinsprühlöschanlagen auf die TRVB 146 S.	t	Die Aufzählung ist um internationale Standards jedenfalls zu ergänzen.	Dabei kann beispielhaft auf folgende Regularien zurückgegriffen werden: • im Falle von Gaslöschanlagen auf die ÖNORM F 3010 sowie die TRVB 152 S • im Falle von Feinsprühlöschanlagen auf die TRVB 146 S. • auf die gültigen internationalen Standards z.B. DNV-SE-0077	Abgelehnt - Es handelt sich um eine beispielhafte Aufzählung. Geeignete, alternative Regularien sind nicht ausgeschlossen.
5.2.3	Es kann aber gleichermaßen, in Abstimmung mit der zuständigen Dienststelle des Landesfeuerwehrkommandos, ein spezifisches Löschwasserkonzept erstellt werden.	t, ed	Dieser Punkt ist sehr wesentlich und sollte daher jedenfalls entsprechend prominent im Text dargestellt werden. Die Abstimmung des spezifischen Löschwasserkonzeptes wird von unserer Seite mit dem von der Behörde hinzugezogenen Sachverständigen empfohlen.	Es kann aber gleichermaßen ein spezifisches, gleich wirksames Löschwasserkonzept unter Nutzung mobiler Löschwassertanks erstellt und mit einem von der Behörde hinzugezogenen Sachverständigen abgestimmt werden.	Abgelehnt - Bei der Umsetzung von Löschmaßnahmen ist vorrangig die Feuerwehr betroffen und die Kompetenz zur Beurteilung eines Konzeptes ist bei der zuständigen Dienststelle des LFK gegeben.
5.2.3	Es ist eine erforderliche Löschwasserrate von 800 l/min für eine Entnahmedauer von zwei Stunden vorzusehen. Der	t	Alternativ kann ein spezifisches Löschwasserkonzept erstellt werden. Vergleiche das bereits übermittelte Dokument „Alternatives	Hinzufügen eines Bulletpoints unterhalb der bisher vorhandenen Bullets mit dem Text:	Teilweise angenommen Das projektspezifische Löschwasserkonzept

*t = technisch, ed = editoruell

	Löschwasservorrat hat mindestens 100 m³ zu betragen. □ Der Abstand zwischen der Löschwasserentnahmestelle und den WEA darf 1500 m nicht überschreiten. Ist dieser maximale Abstand zu jedem einzelnen WEA nicht zu gewährleisten, sind mehrere Entnahmestellen mit jeweils mind. 50 m³ zu errichten. □ Die Löschwasserentnahmestellen sind im Einvernehmen mit der zuständigen Dienststelle des Landesfeuerwehrkommandos unter Einbeziehung des örtlichen Feuerwehrkommandos unter Beachtung der Hauptwindrichtung zu situieren. □ Falls es sich um nur einen Behälter handelt, ist dieser außerhalb des Gefahrenbereiches der WEA zu situieren. □ Sämtliche Löschwasserentnahmestellen sind gemäß ÖBFV-RL VB-01 auszuführen.		Löschwasserkonzept“ DI Herney, 2025.	„Es kann aber gleichermaßen ein spezifisches, gleich wirksames Löschwasserkonzept unter Nutzung mobiler Löschwassertanks erstellt werden (siehe Anhang).“	wird am Ende der Aufzählungen genannt.
--	--	--	---	--	---

	▫ Für die Befüllung sowie die jederzeitige Benutzbarkeit ist der Betreiber der WEA bzw. des Windparks verantwortlich. ▫ Wird das Löschwasser aus offenen Gewässern oder Brunnen entnommen, so hat die Ergiebigkeit mind. 800 l/min pro Entnahmestelle zu betragen.				
5.2.3	Die Löschwasserentnahmestellen sind im Einvernehmen mit der zuständigen Dienststelle des Landesfeuerwehrkommandos unter Einbeziehung des örtlichen Feuerwehrkommandos unter Beachtung der Hauptwindrichtung zu situieren.	t	Die Abstimmung allfällig notwendiger Löschwasserentnahmestellen wird von unserer Seite mit dem von der Behörde hinzugezogenen Sachverständigen empfohlen.	Die Löschwasserentnahmestellen sind im Einvernehmen mit dem von der Behörde hinzugezogenen Sachverständigen unter Einbeziehung des örtlichen Feuerwehrkommandos unter Beachtung der Hauptwindrichtung zu situieren.	Abgelehnt - Bei der Umsetzung von Löschmaßnahmen ist vorrangig die Feuerwehr betroffen und die Kompetenz zur Beurteilung eines Konzeptes ist bei der zuständigen Dienststelle des LFK gegeben.
5.2.3	Sämtliche Löschwasserentnahmestellen sind gemäß ÖBFV-RL VB-01 auszuführen. ▫ Für die Befüllung sowie die jederzeitige Benutzbarkeit ist der Betreiber der WEA	t	Löschwasserentnahmestellen werden als primäre Maßnahme unter dem Punkt Löschwasserversorgung angeführt. Dies ist für eine effektive und effiziente Umsetzung irreführend und kann oft mit	Ersucht wird um einen Anhang. Titel: „Exemplarische Ansätze für ein Alternatives Löschwasserkonzept“ Die Aufstellbereiche von Windkraftanlagen verfügen grundsätzlich über keine fix	Abgelehnt - Die Aufzählung unter Punkt 5.2.3 definiert das zu erreichende Schutzniveau. Sollte eine andere Maßnahme effizienter sein, ist

*t = technisch, ed = editoruell

	bzw. des Windparks verantwortlich.		überschießendem Aufwand verbunden sein. Es wird darum ersucht, dass die Erstellung eines Löschwasserkonzepts, z.B. mit mobilen Falttanks und Löschwasserfahrzeugen und Riegelstellungen als primärer Zugang formuliert wird. Ein entsprechendes Löschwasserkonzept dazu wurde bereits übermittelt. Hierbei wird dringend empfohlen sich am Dokument „Alternatives Löschwasserkonzept“ DI Herney, 2025 zu orientieren. Hier rechts wurden wesentliche Teile dieses alternativen Konzepts für einen Anhang, wo Details angeführt sind, eingefügt.	installierten Löschwasserversorgungen wie z.B. Hydrantenleitungen. Damit die Brandbekämpfung möglichst effektiv gestaltet werden kann, ist es notwendig und sinnvoll auf flexible Löschwasserpufferbecken als Löschwasserversorgung für die Einsatzkräfte zurückzugreifen. Bei Flur- und Vegetationsbränden ist der Löschwasserbedarf abhängig von der jeweiligen Einsatzart. Aufgrund der oft erschwerenden topografischen und vegetativen Lage ist der Einsatz von Löschrucksäcken bzw. leichten D-Druckschläuchen für die Glutbrandbekämpfung das geeignete Einsatzmittel und benötigt einen geringen Löschwasserbedarf. Löschrucksäcke (20 Liter) zur punktuellen Bekämpfung von Glutnestern. D-Druckschläuche (25 mm) mit einem Löschwasserbedarf von bis zu 100 l/min.	dies durch ein spezifisches Löschwasserkonzept möglich. Die Ausgestaltung eines solchen Löschwasserkonzeptes ist von den Rahmenbedingungen des jeweiligen Projektes abhängig und wird hier nicht generell vorgegeben.
--	------------------------------------	--	---	--	--

*t = technisch, ed = editoriiell

				Für den Einsatz einer Riegelstellung werden auch C-Mehrzweckstrahlrohre oder C-Hohlstrahlrohre (Wasserbedarf 100 - 200 l/min) mit einer Deckungsbreite von ca. 5-8 m und Wurfweiten von 5 - 10 m eingesetzt. In der Erstphase kann die Brandbekämpfung über das mitgeführte Löschwasser der Löschfahrzeuge (Tankvolumen 2.000 bis 4.000 l) gewährleistet werden. Damit kann eine erste Stabilisierung der Situation gewährleistet werden. Typischerweise kommt es hier zum Einsatz von 2 C-Mehrzweckstrahlrohren pro Tankfahrzeug mit einer geschätzten Löschzeit von ca. 10 - 20 Minuten (bei einer Literleistung von 100 Liter pro Minute pro Strahlrohr). Zur Gewährleistung der weiteren Löschwasserversorgung ist die Positionierung von Löschwasserfalttanks (z.B. 10.000l Füllvolumen pro Tank) als Pufferbecken an	
--	--	--	--	--	--

*t = technisch, ed = editoriell

				der für die Einsatztaktik sinnvollen Stellen zu empfehlen. Angriffsweg der Einsatzkräfte, Erreichbarkeit für Tankfahrzeuge zur weiteren Befüllung, Windrichtung (Rauch), etc. sind durch den Einsatzleiter entsprechend zu berücksichtigen. Mit dem Einsatz mobiler Pufferbecken für Löschwasser kann effektiv abgearbeitet werden. Der entsprechende Alarmplan für derartige Einsatzszenarien ist so zu gestalten, dass eine entsprechende Anzahl an Einsatzkräften alarmiert werden, um für die Erstphase des Einsatzes bis zur Erstbefüllung eines Pufferbeckens ausreichend Löschwasser zur Verfügung zu haben. Dies ist jedoch kein Spezifikum für etwaige, durch Windkraftanlagen ausgelöste Flur- und Waldbrände, sondern sollte generell für Alarmpläne im Bereich Flur- und Waldbrand so vorgesehen sein (vgl. „Alternatives Löschwasserkonzept“ DI Herney, 2025).	
--	--	--	--	--	--

*t = technisch, ed = editoriell

5.3.4		ed	Aus fachlicher Sicht wäre ein Hinweis über eine mögliche Erstickungsgefahr sinnvoll: Die Verwendung von tragbaren Feuerlöschgeräten mit Kohlendioxid (CO₂) als Löschmittel ist gemäß § 42 Abs 2 Z 2 lit b) Arbeitsstättenverordnung (AStV) in kleinen, engen und schlecht lüftbaren Räumen unzulässig. Im veröffentlichten Erlass der Arbeitsinspektion GZ: BMASK-461.304/001-VII/A/2/2015, sind Modellberechnungen enthalten, die, abhängig von der verwendeten CO₂-Füllmenge und dem Raumvolumen, eine Abschätzung der noch verfügbaren Atemluft ermöglichen. Gemäß Erlass darf die Konzentration von CO₂ in der Raumluft 5 Vol-% nicht übersteigen.	Es ist durch Berechnung nachzuweisen, dass die Konzentration von CO₂ in der Raumluft 5 Vol-% nicht übersteigen. (Modellberechnungen siehe Erlass der Arbeitsinspektion GZ: BMASK-461.304/001-VII/A/2/2015)	Angenommen Es wird dazu auf den Punkt 4.3.5 der TRVB 124 F verwiesen.
			In den Windenergieanlagennormen: - IEC 61400-30 - Wind energy generation systems - Part 30: Safety of wind turbine generators - General principles for design: Kapitel 10- Fire proection - IEC 61400-31 - Windenergieanlagen Teil 31: Standort-Risikobeurteilung: Kapitel 9.4 - Brand der WEA		Angenommen Die genannten Normen werden angeführt.

*t = technisch, ed = editoruell

			wird das Thema Feuer ebenfalls behandelt. Dies sollte ggf. berücksichtigt werden.		
--	--	--	---	--	--

*t = technisch, ed = editoruell