

Quelle: <https://www.arbeitssicherheit.de//document/14fedff2-171b-3e1a-a565-606e25842d01>

Bibliografie	
Titel	Sprengstofflagerrichtlinie Richtlinie Aufbewahrung sonstiger explosionsgefährlicher Stoffe (SprengLR 300)
Ämtliche Abkürzung	SprengLR 300
Normtyp	Technische Regel
Normgeber	Bund
Gliederungs-Nr.	Keine FN

Anhang 1 SprengLR 300 - zur SprengLR 300 Nr. 2.2.1 Abs. 6

1. Allgemeines

1.1 Die nach den [Anlagen 3](#) und [4 zum Anhang der 2. SprengV](#) ermittelten Schutz- und Sicherheitsabstände berücksichtigen die von einem Brand der Stoffe bei Lagerung im Freien ausgehenden Gefahren, wobei an die Bauart der schutzbedürftigen Gebäude oder Anlagen in der Nachbarschaft keine Anforderungen gestellt sind.

1.2 (1) Für die Festlegung der Abstände sind die für die Stoffe der Genehmigung zugrundeliegenden Begrenzungen der Lagerbereiche maßgebend. Die Begrenzungen der Lagerbereiche sind zu kennzeichnen, wenn sie nicht durch bauliche Begrenzungen gegeben sind.

(2) Bei der Lagerung flüssiger Stoffe ist der Lagerbereich so Zu 1 begrenzen, daß auslaufende Mengen innerhalb des Bereiches vollständig aufgefangen werden und sich auch im Brandfalle nicht über die Begrenzung hinaus ausbreiten können, es sei denn, daß die auslaufenden Mengen in kontrollierter Weise in ungefährliche Richtung abgeleitet werden.

(3) Bei der Zusammenlagerung mit anderen Materialien, die nicht dem [SprengG](#) unterliegen und für die keine Zusammenlagerungsverbote bestehen (s. [Nummer 5 der Richtlinie](#)), sind die Begrenzungen des Gesamtlagerbereiches zugrunde zulegen.

1.3 Bei der Lagerung der Stoffe in Gebäuden setzen die in den [Anlagen 3](#) und [4 zum Anhang der 2. SprengV](#) aufgeführten Schutz- und Sicherheitsabstände voraus, daß Entlastungsflächen nach [Nummer 3.1 Abs. 7 der Richtlinie](#) vorhanden sind.

1.4 Die Abstände der einander zugekehrten Begrenzungen der gefährdenden (Donator) und gefährdeten Objekte (Akzeptor) sind unter Berücksichtigung der [Nummer 2.2.1](#) und [2.2.2 der Richtlinie](#) und der [Nummern 2](#) und [3 dieses Anhangs](#) zu ermitteln. Bei der Ermittlung von Lager/Lager-Abständen sind die Lager jeweils als Donatoren und Akzeptoren zu betrachten. Der größte sich ergebende Abstand ist der nach [Nummer 3.2.2 Abs. 1 des Anhangs zu § 2 der 2. SprengV](#) einzuhaltende Sicherheitsabstand.

1.5 Bilden die Begrenzungen Winkel miteinander, so sind die oben ermittelten Sicherheitsabstände mit dem Kosinus des halben Winkels zu multiplizieren.

2. Schutzabstände

2.1 Lagergruppe I

2.1.1 Verringerung der Schutzabstände

[Anlage 3 zum Anhang Nr. 1 Abs. 4 und Nr. 2 Abs. 6](#)

(1) Werden Schutzmaßnahmen getroffen, können die Schutzabstände in den geschützten Wirkungsrichtungen teilweise oder ganz entfallen.

(2) Die nach [Anlage 3 zum Anhang der 2. SprengV](#) ermittelten Schutzabstände zu Wohnbereichen dürfen wie folgt verringert werden:

Gesamtlagermenge in kg	Verringerung des Schutzabstandes um ... %
bis zu 5000	50
über 5000 bis 20000	40
über 20000 bis 50000	30
über 50000	20

wenn folgende Maßnahmen getroffen sind:

1. In Wirkungsrichtung muß das Lager eine öffnungslose Brandwand (1) aufweisen.
2. Die an die Brandwand angrenzenden Außenwände müssen m feuerbeständiger Bauweise (2) errichtet sein. Enthalten sie Öffnungen, so müssen diese durch Sonderbauteile aus nicht brennbaren Baustoffen der gleichen Feuerwiderstandsfähigkeit, die auch den Durchtritt von Wärmestrahlung verhindern, verschlossen sein.
3. Das Lager muß ein Dach` oder eine Decke in feuerbeständiger Bauweise (3) haben und eine gegen Flugfeuer und strahlende Wärme widerstandsfähige Dacheindeckung (4) aufweisen. Enthalten Dach oder Decke Öffnungen, so müssen diese durch Sonderbauteile aus nicht brennbaren Baustoffen der gleichen Feuerwiderstandsfähigkeit verschlossen sein.
4. Der Abstand zwischen dem Lagergut und der Lagerdecke muß mindestens 1 m betragen. Er kann bei geringer Lagertiefe verringert werden, wenn ein wirksamer Löschangriff auf andere Weise gewährleistet ist.
5. Sowohl die Brandwand nach Ziffer 1 als auch die angrenzenden Außenwände nach Ziffer 2 können durch eine gleichwertige Maßnahme, wie z. B. Schutzwand, Wall, ersetzt werden. Diese/dieser muß das Lagergebäude - oder im Falle eines Freilagers den Lagerstapel - um mindestens 1 m überragen. In diesem Fall oder wenn die angrenzenden Außenwände nach Ziffer 2 oder das Dach oder die Decke nach Ziffer 3 als Entlastungsfläche ausgebildet sind, sind die verringerten Schutzabstände um die Lagertiefe (in Wirkungsrichtung gemessen) zu vergrößern.

(3) Die Schutzabstände zu Wohnbereichen dürfen für Lager mit flüssigen Stoffen um die nachstehend angegebenen Beträge verringert werden, wenn die Flächenbelegung, bezogen auf die genehmigte Lagermenge (M), höher als 100 kg/m², jedoch nicht höher als 350 kg/m² ist und der baulich als Auffangwanne gestaltete Lagerboden ein Fassungsvermögen besitzt, das mindestens der gelagerten Menge der flüssigen Stoffe entspricht. Die Verringerung des Schutzabstandes bei einer Flächenbelegung größer 350 kg/m² ist nur aufgrund eines Gutachtens der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung möglich.

Flächenbelegung in kg Flüssigkeit / m ² Auffangwanne	Verringerung des Schutzabstandes um %
100 bis 150	10
150 bis 200	15
200 bis 250	25
250 bis 300	30

300 bis 350

35

Die Einhaltung eines Mindestabstandes von 30 m muß jedoch gewährleistet sein, soweit nicht Maßnahmen nach Absatz 2, 6 oder 7 getroffen sind. Werden in einem Lager oder Lagerraum neben flüssigen auch feste Stoffe (höchstens 35 % der Gesamtlagermenge) gelagert, so darf die Gesamtlagermenge höchstens 75 % der genehmigten Lagermenge betragen.

(4) Die Schutzabstände zu Verkehrswegen dürfen für Lager mit flüssigen Stoffen entsprechend den Angaben in Absatz 3 verringert werden, wenn die dort genannten Voraussetzungen erfüllt sind. Die Einhaltung des Mindestabstandes von 25 m muß jedoch gewährleistet sein, soweit nicht Maßnahmen nach Absatz 2, 6 oder 7 getroffen sind.

(5) Die Schutzabstände zu Verkehrswegen können für Lagermengen bis zu 10000 kg entfallen, wenn in Wirkungsrichtung die in Absatz 2 genannten Maßnahmen getroffen sind. Für Lagermengen über 10000 kg dürfen unter den gleichen Voraussetzungen die Schutzabstände zu Verkehrswegen um 40 m verringert werden.

(6) Die Schutzabstände zu Wohnbereichen oder Verkehrswegen können um 30 % verringert werden, wenn

1. die Lager mit einer meldergesteuerten Feuerlöscheinrichtung ausgerüstet sind, die entsprechend den anerkannten technischen Regeln [\(5\)](#) bemessen, angeordnet, betrieben sowie regelmäßig gewartet wird,
2. die Meldeanlagen und Löschmittel der Art der gelagerten Stoffe angepaßt sind, d. h. die Meldeanlagen müssen in der Lage sein, einen Entstehungsbrand oder eine flammenlose Zersetzung der gelagerten Stoffe möglichst frühzeitig zu erkennen und zu melden; die Löschmittel müssen geeignet sein, einen Brand der gelagerten Stoffe auch unter den jeweiligen Lagerbedingungen (z. B. Kühllager) wirksam zu bekämpfen,
3. die Leistung bei Sprinkler- oder Sprühwasser-Löschanlagen mindestens $20 \text{ l} \times \text{min}^{-1} \text{ m}^2$ beträgt.

(7) Die Schutzabstände zu Wohnbereichen oder Verkehrswegen können um 30 % verringert werden, wenn

1. die Lager mit Gefahrmeldeanlagen ausgestattet sind, die einen Entstehungsbrand oder eine flammenlose Zersetzung der gelagerten Stoffe möglichst frühzeitig erkennen und einer ständig besetzten Stelle melden und
2. eine anerkannte Werkfeuerwehr zur unmittelbaren Brandbekämpfung zur Verfügung steht.

(8) Sind die Voraussetzungen nach Absatz 2 und 6 oder Absatz 2 und 7 erfüllt, sind die angegebenen Verringerungen der Schutzabstände additiv wirksam. In den Fällen von Absatz 3 bzw. Absatz 4 sind die dort genannten Verringerungen zuerst in Ansatz zu bringen, bevor von den verbleibenden Schutzabständen die Verringerungen nach Absatz 2 und 6 oder Absatz 2 und 7 in Abzug gebracht werden dürfen. Sind die Voraussetzungen nach Absatz 5 Satz 2 und Absatz 6 oder Absatz 5 Satz 2 und Absatz 7 erfüllt, sind zuerst die 40 m nach Absatz 5 Satz 2 und dann die prozentuale Verringerung nach Absatz 6 oder 7 in Abzug zu bringen.

(9) Die Schutzabstände dürfen zu besonders schutzbedürftigen Objekten der Anlagen 1 und 2 zu diesem Anhang nicht verringert werden, ausgenommen in den Fällen von Absatz 3 und 4.

2.1.2 Vergrößerung der Schutzabstände

[Anlage 3 zum Anhang Nr. 1 Abs. 5 und Nr. 2 Abs. 8](#)

(1) Ist in einer Richtung mit einer erhöhten Wirkung zu rechnen, so sind die Schutzabstände in dieser Richtung zu vergrößern.

(2) Ein vor Wänden mit ungeschützten Öffnungen oder vor Entlastungsflächen auftretender Abbrand erfordert nur bei Stoffen der Lagergruppe Ia eine Vergrößerung der Schutzabstände gegenüber besonders schutzbedürftigen Objekten der Anlagen 1 und 2. Die Vergrößerung ist im Einzelfall in Abhängigkeit von der Umsetzungsgeschwindigkeit der gelagerten Stoffe und von der Größe der

Entlastungsfläche festzulegen. Dabei sind die Abstände um so mehr zu vergrößern, je höher die Belegungsdichte und die Umsetzungsgeschwindigkeit und je kleiner die Entlastungsfläche ist.

2.2 Lagergruppe II

Verringerung der Schutzabstände

Anlage 3 zum Anhang Nr. 3 Abs. 6	<i>(1) Werden Schutzmaßnahmen getroffen, können die Schutzabstände in den geschützten Wirkungsrichtungen teilweise oder ganz entfallen.</i>
--	---

(2) Für die Verringerung der nach [Anlage 3 zum Anhang der 2. SprengV](#) ermittelten Schutzabstände gilt Nummer 2.1.1 Abs. 2, 4 und 7 bis 10 entsprechend.

(3) Nummer 2.1.1 Abs. 3 gilt entsprechend mit der Maßgabe, daß der einzuhaltende Mindestabstand 25 in beträgt.

(4) Nummer 2.1.1 Abs. 5 gilt entsprechend mit der Maßgabe, daß die Schutzabstände zu Verkehrswegen für Lagermengen bis zu 20000 kg entfallen können und für Lagermengen über 20000 kg um 40 in verringert werden dürfen.

(5) Nummer 2.1.1 Abs. 6 gilt entsprechend mit der Maßgabe, daß die Leistung bei Sprinkler- oder Sprühwasser-Löschanlagen mindestens $10 \text{ l} \times \text{min}^{-1} \text{ m}^{-2}$ betragen muß.

2.3 Lagergruppe III

Verringerung der Schutzabstände

Anlage 3 zum Anhang Nr. 4 Abs. 4	<i>(1) Werden Schutzmaßnahmen getroffen, können die Schutzabstände in den geschützten Wirkungsrichtungen teilweise oder ganz entfallen.</i>
--	---

(2) Die nach [Anlage 3 zum Anhang der 2. SprengV](#) ermittelten Schutzabstände dürfen ganz entfallen, wenn die Wirkungsrichtung durch die in Nummer 2.1.1 Abs. 2 genannten Maßnahmen geschützt ist.

(3) Nummer 2.1.1 Abs. 6 und 7 gelten entsprechend mit der Maßgabe, daß die Leistung bei Sprinkler- oder Sprühwasser-Löschanlagen mindestens $5 \text{ l} \times \text{min}^{-1} \text{ m}^{-2}$ betragen muß.

(4) Die nach [Anlage 3 zum Anhang der 2. SprengV](#) ermittelten Schutzabstände zu besonders schutzbedürftigen Objekten der Anlagen I und 2 zu diesem Anhang dürfen für Mengen von mehr als 1000 kg nicht verringert werden.

3. Sicherheitsabstände

3.1 Lager/Lager-Abstände

Befinden sich in einem Lagergebäude auch ständige Arbeitsplätze, so ist dieses Lager gegenüber anderen Lagern wie ein Betriebsgebäude zu behandeln.

3.1.1 Lagergruppe 1

3.1.1.1 Verringerung der Lager/Lager-Abstände

Anlage 4 zum Anhang Nr. 1 Abs. 4 und Nr. 2 Abs. 5	<i>(1) Werden Schutzmaßnahmen an den Betriebsgebäuden oder -anlagen oder an den Lagern getroffen, kann der Sicherheitsabstand in der geschützten Richtung teilweise oder ganz entfallen.</i>
---	--

(2) Die nach [Anlage 4 zum Anhang der 2. SprengV](#) ermittelten Lager/Lager-Abstände dürfen auf die sich aus der Tabelle 1 ergebenden Werte verringert werden, wenn

- die Lager etwa gleich hoch sind,
- die Wände um mindestens 0,5 in vor- bzw. hochgezogen sind, wenn sie an Entlastungsflächen anschließen, oder der Stoff in einem Abstand von mindestens 0,5 m von den Entlastungsflächen zum Rauminnern gelagert wird,
- die sich aus der Tabelle 1 ergebenden baulichen Voraussetzungen an Donatoren und Akzeptoren erfüllt sind.

(3) Nummer 2.1.1 Abs. 3 gilt entsprechend. Die Einhaltung eines Mindestabstandes von 10 in muß jedoch gewährleistet sein, soweit nicht Maßnahmen nach Nummer 2.1.1 Abs. 2 getroffen sind.

(4) Nummer 2.1.1 Abs. 6 und 7 gilt entsprechend.

(5) Sind die Voraussetzungen nach Absatz 2 und 4 erfüllt, so sind die angegebenen Verringerungen der Lager/Lager-Abstände additiv wirksam. Nummer 2.1.1 Abs. 8 gilt im Falle von Absatz 3 entsprechend.

(6) Die nach [Anlage 4 zum Anhang der 2. SprengV](#) ermittelten Lager/Lager-Abstände dürfen ganz entfallen, wenn die Bedingungen der Nummer 2.1.1 Abs. 6 oder 7 dieses Anhangs für beide Lagergebäude erfüllt sind, mindestens ein Lager in Wirkungs- bzw. Einwirkungsrichtung eine Wand in feuerhemmender Bauweise ⁵ aufweist und die Voraussetzungen des Absatzes 2, 1. und 2. Spiegelstrich, erfüllt sind.

(7) Bei benachbarten unterschiedlich hohen Lagergebäuden sind die nach Absatz 2 verringerten Lager/Lager-Abstände um die Differenz der Gebäudehöhe zu vergrößern, wenn Dach oder Decke des niedrigeren Lagergebäudes nicht mindestens in feuerhemmender Bauweise 5) ausgeführt ist oder wenn das Dach als Entlastungsfläche dient.

(8) Bei unterschiedlich hohen Lagergebäuden dürfen die nach [Anlage 4 zum Anhang der 2. SprengV](#) ermittelten Lager/Lager-Abstände ganz entfallen, wenn

1. die höhere von den einander gegenüberliegenden Wänden in feuerbeständiger Bauweise ⁶ errichtet ist oder Wand und Dach oder Decke des niedrigeren Lagergebäudes öffnungslos und in feuerbeständiger Bauweise ⁶ ausgeführt sind. Sind in den Wänden, dem Dach oder der Decke Öffnungen enthalten, müssen diese durch Sonderbauteile aus nicht brennbaren Baustoffen der gleichen Feuerwiderstandsfähigkeit, die bei Wänden auch den Durchtritt von Wärmestrahlung verhindern, verschlossen sein oder
2. die Bedingungen der Nummer 2.1.1 Abs. 6 oder 7 dieses Anhangs für beide Lagergebäude erfüllt sind, mindestens ein Lager in Wirkungs- bzw. Einwirkungsrichtung eine Wand in feuerhemmender Bauweise ⁷ aufweist und die Voraussetzung des Absatzes 2, 2. Spiegelstrich, erfüllt ist.

3.1.1.2 Vergrößerung der Lager/Lager-Abstände

<p>Anlage 4 zum Anhang Nr. 1 Abs. 5 und Nr. 2 Abs. 6</p>	<p><i>(1) Ist in einer Richtung mit einer erhöhten Wirkung zu rechnen oder sind die Betriebsgebäude oder -anlagen in der Umgebung eines Lagers besonders schutzbedürftig, so sind die Sicherheitsabstände in dieser Richtung zu vergrößern.</i></p>
--	---

(2) Mit einer erhöhten Wirkung ist vor Wänden mit ungeschützten Öffnungen und vor Entlastungsflächen zu rechnen. Diese erhöhte Wirkung erfordert eine Vergrößerung der Lager/Lager-Abstände nach [Anlage 4 zum Anhang der 2. SprengV](#), wenn am Akzeptor keine schützenden baulichen Maßnahmen getroffen sind.

Die Vergrößerung ist im Einzelfall in Abhängigkeit von der Umsetzungsgeschwindigkeit der gelagerten Stoffe und von der Größe der Entlastungsfläche festzulegen. Dabei sind die Abstände um so mehr zu vergrößern, je höher die Belegungsdichte oder die Umsetzungsgeschwindigkeit und je kleiner die Entlastungsfläche ist.

(3) Sind am Akzeptorlager schützende bauliche Maßnahmen entsprechend den Bauweisen A1 bis A3 der Tabelle 1 getroffen, so gelten für das Donatorlager die für die Bauweise D4 in Tabelle 1 aufgeführten Abstandsverringerungen.

(4) Die Lager/Lager-Abstände vor Wänden mit ungeschützten Öffnungen und vor Entlastungsflächen dürfen in jedem Falle um 30 % verringert werden, wenn das Donatorlager mit einer melder gesteuerten Feuerlöscheinrichtung gemäß Nummer 2.1.1 Abs. 6 dieses Anhangs ausgerüstet ist.

3.1.2 Lagergruppen II und III

3.1.2.1 Verringerung der Lager/Lager-Abstände

<p>Anlage 4 zum Anhang Nr. 3 Abs. 4 und Nr. 4 Abs. 4</p>	<p><i>(1) Werden Schutzmaßnahmen an den Betriebsgebäuden oder -anlagen oder an den Lagern getroffen, kann der Sicherheitsabstand in der geschützten Richtung teilweise oder ganz entfallen.</i></p>
--	---

(2) Nummer 3.1.1.1 Abs. 2 bis 6 gilt entsprechend mit der Maßgabe, daß die Leistung bei Sprinkler- oder Sprühwasser-Löschanlagen für Lagergruppe II mindestens $10 \text{ l} \times \text{min}^{-1} \times \text{m}^2$ und für die Lagergruppe III mindestens $5 \text{ l} \times \text{min}^{-1} \times \text{m}^2$ betragen muß.

3.1.2.2 Vergrößerung der Lager/Lager-Abstände (nur für Lagergruppe II)

<p>Anlage 4 zum Anhang Nr. 3 Abs. 5</p>	<p><i>(1) Ist in einer Richtung mit einer erhöhten Wirkung zu rechnen oder sind die Betriebsgebäude oder -anlagen in der Umgebung eines Lagers besonders schutzbedürftig, so sind die Sicherheitsabstände in dieser Richtung zu vergrößern.</i></p>
---	---

(2) Ein vor Entlastungsflächen auftretender Abbrand der gelagerten Stoffe erfordert keine Vergrößerung der Lager/Lager-Abstände.

5) Entsprechend z. B. mindestens der Feuerwiderstandsklasse F30-A nach DIN 4102 Teil 2.

6) Entsprechend z. B. mindestens der Feuerwiderstandsklasse F90-A nach DIN 4102 Teil 2

7) Entsprechend z. B. mindestens der Feuerwiderstandsklasse F30-A nach DIN 4102 Teil 2

3.2 Abstände zwischen Lagern und Betriebsgebäuden oder -anlagen

Nach [Nummer 2.2.1 Abs. 4 der Richtlinie](#) beziehen sich die Sicherheitsabstände zu Betriebsgebäuden oder -anlagen auf solche mit ständigen Arbeitsplätzen. Zu Betriebsgebäuden oder -anlagen ohne ständige Arbeitsplätze jedoch mit Stoffen oder mit Einrichtungen, die der sicheren Führung des Betriebes dienen, sind die Lager/Lager-Abstände einzuhalten.

3.2.1 Lagergruppe I

3.2.1.1 Verringerung der Abstände zwischen Lagern und Betriebsgebäuden oder -anlagen

<p>Anlage 4 Anhang 1 Nr. 1 Absatz 4 und Nr. 2 Abs. 5</p>	<p><i>(1) Werden Schutzmaßnahmen an den Betriebsgebäuden oder -anlagen oder an den Lagern getroffen, kann der Sicherheitsabstand in der geschützten Richtung teilweise oder ganz entfallen.</i></p>
--	---

(2) Die nach [Anlage 4 zum Anhang der 2. SprengV](#) ermittelten Abstände zwischen Lagern und schutzbedürftigen Betriebsgebäuden oder -anlagen dürfen auf die sich aus Tabelle 2 ergebenden Werte verringert werden, wenn die Lager und Betriebsgebäude oder -anlagen etwa gleich hoch sind und die sich aus Tabelle 2 ergebenden baulichen Voraussetzungen sowohl an den Lagern als auch an den Betriebsgebäuden oder -anlagen erfüllt sind.

(3) Nummer 2.1.1 Abs. 3 gilt entsprechend. Die Einhaltung eines Mindestabstandes von 25 m muß jedoch gewährleistet sein, soweit nicht Maßnahmen nach Nummer 2.1.1 Abs. 2 getroffen sind.

(4) Nummer 2.1.1 Abs. 6 und 7 gilt entsprechend.

(5) Sind die Voraussetzungen nach Absatz 2 und 4 erfüllt, so sind die angegebenen Verringerungen der Sicherheitsabstände zwischen Lagern und Betriebsgebäuden oder -anlagen additiv wirksam; Nummer 2.1.1 Abs. 8 gilt im Falle von Absatz 3 entsprechend.

(6) Sind Lager der Bauweisen D2, D3 und D4 nach Tabelle 1 und benachbarte Betriebsgebäude oder die Betriebsanlage nicht etwa gleich hoch, so sind die nach Absatz 2 verringerten Sicherheitsabstände um die Höhendifferenz der benachbarten Gebäude (bei Betriebsgebäuden oder -anlagen dient die oberste mit ständigen 7 Arbeitsplätzen belegte Geschoßebene oder Arbeitsbühne als Bezugsebene) zu vergrößern, wenn die benachbarte öffnungslose Wand des höheren Gebäudes nicht mindestens in feuerhemmender Bauweise 8) errichtet ist. Eine Vergrößerung über den Mindestabstand gemäß [Anlage 4 zum Anhang der 2. SprengV](#) hinaus ist nicht erforderlich. Enthält die Wand des höheren Gebäudes Öffnungen, müssen diese durch Sonderbauteile aus nicht brennbaren Baustoffen der gleichen Feuerwiderstandsfähigkeit verschlossen sein.

3.2.1.2 Vergrößerung der Abstände zwischen Lager und Betriebsgebäuden oder -anlagen

<p>Anlage 4 zum Anhang Nr. 1 Abs. 5 und Nr. 2 Abs. 6</p>	<p><i>(1) Ist in einer Richtung mit einer erhöhten Wirkung zu rechnen oder sind die Betriebsgebäude oder -anlagen in der Umgebung eines Lagers besonders schutzbedürftig, so sind die Sicherheitsabstände in dieser Richtung zu vergrößern.</i></p>
--	---

(2) Als besonders schutzbedürftig gelten Betriebsgebäude. oder -anlagen, in denen sich ständig oder zeitweise viele Personen

befinden und die nicht unmittelbar der Produktion dienen, wie z.B. Verwaltungs-, Kantinen- und vergleichbare Sozialgebäude.

(3) Für die Ermittlung vergrößerter Sicherheitsabstände von Lagern zu besonders schutzbedürftigen Betriebsgebäuden oder -anlagen gilt [Anlage 3 zum Anhang der 2. SprengV](#)

- Nummer 1 Abs. 3 für die Stoffe der Lagergruppe Ia und
- Nummer 2 Abs. 4 und 5 für die Stoffe der Lagergruppe Ib entsprechend.

(4) Für Abstandsverringerungen nach vorgenommener Abstandsvergrößerung gemäß Absatz 3 gilt Nummer 2.1.1 Abs. 2, 3, 6, 7 und 8 entsprechend.

(5) Eine erhöhte Wirkung kann vor Entlastungsflächen auftreten, wenn der Abbrand der Reaktionsprodukte der gelagerten Stoffe im wesentlichen außerhalb des Lagers auftritt. Diese Wirkungserhöhung erfordert eine Vergrößerung der Sicherheitsabstände nach [Anlage 4 zum Anhang der 2. SprengV](#) um die Lagertiefe (in Wirkungsrichtung gemessen).

3.2.2 Lagergruppen II und III

3.2.2.1 Verringerung der Abstände zwischen Lagern und Betriebsgebäuden oder -anlagen

Anlage 4 zum Anhang Nr. 3 Abs. 4 und Nr. 4 Abs. 4	<i>(1) Werden Schutzmaßnahmen an den Betriebsgebäuden oder -anlagen oder an den Lagern getroffen, kann der Sicherheitsabstand in der geschützten Richtung teilweise oder ganz entfallen.</i>
---	--

(2) Nummer 3.2.1.1 Abs. 2, 3 und 6 gilt entsprechend.

(3) Nummer 2.1.1 Abs. 6 und 7 gilt entsprechend. Für Stoffe der Lagergruppe II muß die Leistung bei Sprinkler- oder Sprühwasser-Löschanlagen mindestens $10 \text{ l} \times \text{min}^{-1} \times \text{m}^{-2}$ und für Stoffe der Lagergruppe III mindestens $5 \text{ l} \times \text{min}^{-1} \times \text{m}^{-2}$ betragen.

(4) Sind die Bedingungen von Absatz 2 und 3 erfüllt, so sind die angegebenen Verringerungen der Sicherheitsabstände zwischen den Lagern und den Betriebsgebäuden oder -anlagen additiv wirksam.

3.2.2.2 Vergrößerung der Abstände zwischen Lagern und Betriebsgebäuden oder -anlagen (nur für Lagergruppe II)

Anlage 4 zum Anhang Nr. 3 Abs. 5	<i>(1) Ist in einer Richtung mit einer erhöhten Wirkung zu rechnen oder sind die Betriebsgebäude oder -anlagen in der Umgebung eines Lagers bei besonders schutzbedürftig, so sind die Sicherheitsabstände in dieser Richtung zu vergrößern.</i>
--	--

(2) Nummer 3.2.1.2 Abs. 2 gilt entsprechend.

(3) Für die Ermittlung vergrößerter Sicherheitsabstände von Lagern von besonders schutzbedürftigen Betriebsgebäuden oder -anlagen gilt [Anlage 3 zum Anhang der 2. SprengV](#) Nummer 2.2 Abs. 2, 3 und 6 entsprechend.

(4) Nummer 3.2.1.2 Abs. 2 gilt entsprechend.

Tabelle 1	Verringerung der Sicherheitsabstände von Lagern zu anderen Lagern in Abhängigkeit von der Bauweise			
Betriebsgelände oder Anlage Lager	A1 	A2a A2b 	A3 	A4
D1 	0	0	0	0

Betriebsgelände oder Anlage Lager	A1 	A2a A2b 	A3 	A4
---	--------	-------------	--------	--------

D2a



D2b



D3



D4



0

0

25

50

0*

25

50

75

0*

50

75

100

* Die Lagerfläche ist so anzulegen, daß eine Gefährdung der an die Brandwand angrenzenden Außenwände des Betriebsgebäudes vermieden wird (z.B. durch ausreichende Entfernung von den Gebäudekanten).

Erläuterungen zur Tabelle 1

Die angegebenen Zahlenwerte sind Prozentsätze der Abstände (in m) nach [Anlage 4 zum Anhang der 2. SprengV.](#)

Diese Prozentsätze gelten nur, wenn sowohl am Donatorlager als auch am Akzeptorlager die jeweils beschriebenen baulichen Maßnahmen ergriffen werden.

Die in der Tabelle aufgeführten Beispiele gelten als Modellfälle. Abweichungen davon sind entsprechend der Bauweise und Anordnung der Lager zu bewerten.

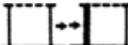
D1 bzw. A1

- Das Lager weist in der betrachteten Wirkungs- bzw. Einwirkungsrichtung eine öffnungslose Brandwand (6) auf.
- Die an die Brandwand angrenzenden Außenwände müssen mindestens in feuerbeständiger Bauweise (7) errichtet sein; enthalten sie Öffnungen, müssen diese durch Sonderbauteile aus nicht brennbaren Baustoffen der gleichen Feuerwiderstandsfähigkeit, die auch den Durchtritt von Wärmestrahlung verhindern, verschlossen sein.
- Das Lager muß ein Dach oder eine Decke in mindestens feuerbeständiger Bauweise (8) haben und das Dach muß eine gegen Flugfeuer und strahlende Wärme widerstandsfähige Dacheindeckung (9) aufweisen. Enthält das Dach oder die Decke Öffnungen, müssen diese durch Sonderbauteile aus nicht brennbaren Baustoffen der gleichen Feuerwiderstandsfähigkeit verschlossen sein.
- Der Abstand zwischen dem Lagergut und der Lagerdecke muß mindestens 1 m betragen. Er kann verringert werden, wenn ein wirksamer Löschangriff auf andere Weise gewährleistet ist.

D2a bzw. A2

- Das Lager weist in der betrachteten Wirkungs- bzw. Einwirkungsrichtung eine feuerhemmende Wand (10) auf. Enthält die Wand Öffnungen, müssen diese durch Sonderbauteile aus nicht brennbaren Baustoffen der gleichen Feuerwiderstandsfähigkeit verschlossen sein.

2. Die an die Wand nach 1. angrenzenden Außenwände müssen in mindestens feuerhemmender Bauweise (11) errichtet sein; enthalten sie Öffnungen, müssen diese durch Sonderbauteile aus nicht brennbaren Baustoffen der gleichen Feuerwiderstandsfähigkeit, die auch den Durchtritt von Wärmestrahlung verhindern, verschlossen sein.
3. Das Lager muß ein Dach oder eine Decke in mindestens feuerhemmender Bauweise (12) haben und das Dach muß eine gegen Flugfeuer und strahlende Wärme widerstandsfähige Dacheindeckung (13) aufweisen. Enthält das Dach oder die Decke Öffnungen, müssen diese durch Sonderbauteile aus nicht brennbaren Baustoffen der gleichen Feuerwiderstandsfähigkeit, die auch den Durchtritt von Wärmestrahlung verhindern, verschlossen sein.
4. Der Abstand zwischen dem Lagergut und der Lagerdecke muß mindestens 1 m betragen. Er kann verringert werden, wenn ein wirksamer Löschangriff auf andere Weise gewährleistet ist.

D2b  **bzw. A2b**

1. Das Lager weist in der betrachteten Wirkungs- bzw. Einwirkungsrichtung eine öffnungslose Brandwand (14) auf.
2. Die an die Brandwand angrenzenden Außenwände müssen in mindestens feuerbeständiger Bauweise (15) errichtet sein; enthalten sie Öffnungen, müssen diese durch Sonderbauteile aus nicht brennbaren Baustoffen der gleichen Feuerwiderstandsfähigkeit, die auch den Durchtritt von Wärmestrahlung verhindern, verschlossen sein.
3. Das Dach muß eine gegen Flugfeuer und strahlende Wärme widerstandsfähige Dacheindeckung (16) aufweisen.
4. Der Abstand zwischen dem Lagergut und der Lagerdecke muß mindestens 1 m betragen. Er kann verringert werden, wenn ein wirksamer Löschangriff auf andere Weise gewährleistet ist.

D3  **bzw. A3**

Das Lager weist in der betrachteten Wirkungs- bzw. Einwirkungsrichtung eine Wand oder eine gleichwertige Maßnahme (Schutzwand, Wall) auf, die in mindestens feuerhemmender Bauweise (17) errichtet ist und die das Lagergut um mindestens m überragt.

Enthält die Wand Öffnungen, müssen diese durch Sonderbauteile aus nicht brennbaren Baustoffen der gleichen Feuerwiderstandsfähigkeit, die auch den Durchtritt von Wärmestrahlung verhindern, verschlossen sein.

D4  **bzw. A4**

Das Lager weist in Wirkungs- bzw. Einwirkungsrichtung entweder keine Schutzeinrichtung (Freilager) oder nur eine Wand auf, die nicht in mindestens feuerhemmender Bauweise (18) errichtet ist.

Tabelle 2		Verringerung der Sicherheitsabstände von Lagern zu Betriebsgebäuden oder -anlagen in Abhängigkeit von der Bauweise			
Betriebsgelände oder Anlage Lager	A11 	A12 	A13 	A14 	A15 

D1  0 0 0 0 50

Betriebsgelände oder Anlage Lager	A11	A12	A13	A14	A15
D2a 	0	25 bzw. LT wenn	25	50 bzw. 25 + LT wenn	50
D2b 		LT <= 25		25 + LT <= 50	
D3 	0*	25 bzw. 2 LT wenn 2 LT <= 25	50 bzw. 25 + LT wenn 25 + LT <= 50	75 bzw. 25 + 2 LT wenn 25 + 2 LT <= 75	75 bzw. 50 + LT wenn 50 + LT <= 75
D4 	0*	25	50	75	100

*) Die Lagerfläche ist so anzulegen, daß eine Gefährdung der an die Brandwand angrenzenden Außenwände des Betriebsgebäudes vermieden wird (z.B. durch ausreichende Entfernung von den Gebäudekanten).

Erläuterungen zur Tabelle 2

Die angegebenen Zahlenwerte sind Prozentsätze der Abstände (in m) nach [Anlage 4 zum Anhang der 2. SprengV](#). LT bedeutet Tiefe des Lagers oder der Lagerfläche (in m) in Wirkungsrichtung gemessen.

Diese Prozentsätze gelten nur, wenn sowohl am Lager (Donator) als auch am Betriebsgebäude (Akzeptor) die jeweils beschriebenen baulichen Maßnahmen ergriffen werden.

Die in der Tabelle aufgeführten Beispiele gelten als Modellfälle. Abweichungen davon sind entsprechend der Bauweise und Anordnung der Lager und Betriebsgebäude zu bewerten.

Für die Bauweisen der Donatoren D1 bis D4 gelten die Erläuterungen zu Tabelle 1 .

A



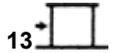
- Das Betriebsgebäude muß in der betrachteten Einwirkungsrichtung eine Brandwand [\(19\)](#) aufweisen Enthält die Brandwand Öffnungen, so müssen diese durch Sonderbauteile aus nicht brennbaren Baustoffen der gleichen Feuerwiderstandsfähigkeit, die auch den Durchtritt von Wärmestrahlung verhindern, verschlossen sein.
- Die an die Brandwand angrenzenden Außenwände des Betriebsgebäudes müssen in mindestens feuerhemmenden Bauweise [\(20\)](#) ausgeführt sein.
- Das Dach oder die Decke des Betriebsgebäudes muß in mindestens feuerbeständiger Bauweise [\(21\)](#) errichtet sein. Enthält das Dach oder die Decke Öffnungen, müssen diese durch Sonderbauteile aus nicht brennbaren Baustoffen der gleichen Feuerwiderstandsfähigkeit verschlossen sein. Das Dach muß eine gegen Flugfeuer und strahlende Wärme widerstandsfähige Dacheindeckung [\(22\)](#) aufweisen.
- Die Fluchtwege des Betriebsgebäudes dürfen nicht auf Entlastungsflächen von Lagern errichtet sein.

A

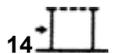


- Das Betriebsgebäude muß in der betrachteten Einwirkungsrichtung eine Brandwand [\(23\)](#) aufweisen. Enthält die Brandwand Öffnungen, so müssen diese durch Sonderbauteile aus nicht brennbaren Baustoffen der gleichen Feuerwiderstandsfähigkeit, die auch den Durchtritt von Wärmestrahlung verhindern, verschlossen sein.

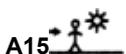
2. Die an die Brandwand angrenzenden Außenwände des Betriebsgebäudes müssen in mindestens feuerhemmender bauweise [\(24\)](#) ausgeführt sein.
3. Das Dach muß eine gegen Flugfeuer und strahlende Wärme widerstandsfähige Dacheindeckung [\(25\)](#) aufweisen.
4. Die Fluchtwege des Betriebsgebäudes dürfen nicht auf Entlastungsflächen von Lagern gerichtet sein.

A

1. Das Betriebsgebäude muß in der betrachteten Einwirkungsrichtung eine Wand aufweisen, die in mindestens feuerhemmender Bauweise [\(26\)](#) errichtet ist. Enthält die Wand Öffnungen, so müssen diese durch Sonderbauteile aus nicht brennbaren Baustoffen der gleichen Feuerwiderstandsfähigkeit verschlossen sein. Verglasungen der entsprechenden Feuerwiderstandsfähigkeit [\(27\)](#) erfüllen diese Bedingung jedoch nur in Verbindung mit einer Brüstungshöhe von 1,80 m.
2. An die an die Wand nach 1. angrenzenden Außenwände des Betriebsgebäudes werden keine besonderen Anforderungen gestellt.
3. Das Dach oder die Decke des Betriebsgebäudes muß in mindestens feuerhemmender Bauweise [\(28\)](#) errichtet sein. Enthält das Dach oder die Decke Öffnungen, müssen diese durch Sonderbauteile aus nicht brennbaren Baustoffen der gleichen Feuerwiderstandsfähigkeit verschlossen sein. Das Dach muß eine gegen Flugfeuer und strahlende Wärme widerstandsfähige Dacheindeckung [\(29\)](#) aufweisen.
4. Die Fluchtwege des Betriebsgebäudes dürfen nicht auf Entlastungsflächen von Lagern gerichtet sein.

A

1. Das Betriebsgebäude muß in der betrachteten Einwirkungsrichtung eine Wand aufweisen, die in mindestens feuerhemmender Bauweise [\(30\)](#) errichtet ist. Enthält die Wand Öffnungen, so müssen diese durch Sonderbauteile aus nicht brennbaren Baustoffen der gleichen Feuerwiderstandsfähigkeit verschlossen sein. Verglasungen der entsprechenden Feuerwiderstandsfähigkeit [\(31\)](#) erfüllen diese Bedingung jedoch nur in Verbindung mit einer Brüstungshöhe von 1,80 m.
2. An die an die Wand nach 1. angrenzenden Außenwände des Betriebsgebäudes werden keine besonderen Anforderungen gestellt.
3. Das Dach muß eine gegen Flugfeuer und strahlende Wärme widerstandsfähige Dacheindeckung [\(32\)](#) aufweisen.
4. Die Fluchtwege des Betriebsgebäudes dürfen nicht auf Entlastungsflächen von Lagern gerichtet sein.



Ständige Arbeitsplätze im Freien (Freianlagen) oder hinter Schutzeinrichtungen, die nicht in mindestens feuerhemmender Bauweise [\(33\)](#) errichtet sind.

**Anlage 1
zu Anhang 1**

Besonders schutzbedürftige Objekte, zu denen die Schutzabstände zum Wohnbereich der [Anlage 3 zum Anhang der 2. SprengV](#) nicht verringert werden dürfen (Nummer 2.1.1. Abs. 9 des Anhangs 1)

Besonders schutzbedürftige Objekte sind alle Einrichtungen außerhalb von Betrieben, auf oder in denen sich gleichzeitig viele Menschen aufhalten können (Panikgefahr), wie z.B.

Krankenhäuser, Sanatorien, Altenheime, Schulen, Kindertagesstätten und -gärten, Hochhäuser (über 22 m Höhe), Warenhäuser, Geschäftshäuser, Campingplätze mit festinstallierten Sanitäreinrichtungen, große Kirchen, große Versammlungsstätten, große Sportstätten, große Freizeitanlagen, große Personenbahnhöfe, große Häfen mit Personenverkehr und gleichzustellende Anlagestellen, Verkehrsflughäfen.

**Anlage 2
zu Anhang 1**

Besonders schutzbedürftige Objekte, zu denen die Schutzabstände zu Verkehrswegen der [Anlage 3 zum Anhang der 2. SprengV](#) nicht verringert werden dürfen (Nummer 2.1.1. Abs. 9 des Anhangs 1)

Besonders schutzbedürftige Objekte sind alle Verkehrswege mit hoher Verkehrsbelastung (Gefahr von Sekundärschäden) wie z.B.

Bundesautobahnen,

Straßen mit einer Verkehrsbelastung von mehr als 5000 Fahrzeugen innerhalb von 24 Stunden (im Jahresmittel),

Eisenbahnstrecken mit einer Streckenbelastung von mehr als 24 Reisezügen innerhalb von 24 Stunden in jeder Richtung,

Wasserwege, deren Verkehrsaufkommen 1000000 Ladetonnen oder 5000 Fahrzeuge im Jahr überschreitet (Begrenzung auf den betonnten Schifffahrtsweg).

Fußnoten

(1) [Amtl. Anm.:](#) Z.B. nach DIN 4102 Teil 3

(2) [Amtl. Anm.:](#) Entsprechend z. B. mindestens der Feuerwiderstandsklasse F90-A nach DIN 4102 Teil 2

(3) [Amtl. Anm.:](#) Entsprechend z. B. mindestens der Feuerwiderstandsklasse F90-A nach DIN 4102 Teil 2

(4) [Amtl. Anm.:](#) Z. B. nach DIN 4102 Teil 7

(5) [Amtl. Anm.:](#) Z.B. DIN 14489, DIN 14494, Richtlinien des Verbandes der Sachversicherer e. V. (VdS)

(6) [Amtl. Anm.:](#) Z.B. nach DIN 4102 Teil 3

(7) [Amtl. Anm.:](#) Entsprechend z.B. mindestens der Feuerwiderstandsklasse F90-A nach

(8) [Amtl. Anm.:](#) Entsprechend z.B. mindestens der Feuerwiderstandsklasse F90-A nach

(9) [Amtl. Anm.:](#) Z. B. nach DIN 4102 Teil 7

(10) [Amtl. Anm.:](#) Entsprechend z. B. mindestens der Feuerwiderstandsklasse F30-A nach DIN 4102 Teil 2

(11) [Amtl. Anm.:](#) Entsprechend z. B. mindestens der Feuerwiderstandsklasse F30-A nach DIN 4102 Teil 2

(12) [Amtl. Anm.:](#) Entsprechend z. B. mindestens der Feuerwiderstandsklasse F30-A nach DIN 4102 Teil 2

(13) [Amtl. Anm.:](#) Z. B. nach DIN 4102 Teil 7

(14) [Amtl. Anm.:](#) Z.B. nach DIN 4012 Teil 3

(15) [Amtl. Anm.:](#) Entsprechend z. B. mindestens der Feuerwiderstandsklasse F90-A nach 4102 Teil 2

(16) [Amtl. Anm.:](#) Z.B. nach DIN 4102 Teil 7

(17) [Amtl. Anm.:](#) Entsprechen z. B. mindestens der Feuerwiderstandsklasse F30-A nach DIN 4102 Teil 2

(18) [Amtl. Anm.:](#) Entsprechen z. B. mindestens der Feuerwiderstandsklasse F30-A nach DIN 4102 Teil 2

- [\(19\) Amtl. Anm.:](#) Z.B. nach DIN 4102 Teil 3
- [\(20\) Amtl. Anm.:](#) Entsprechend z. B. mindestens der Feuerwiderstandsklasse F30-A nach DIN 4102 Teil 2
- [\(21\) Amtl. Anm.:](#) Entsprechend z. B. mindestens der Feuerwiderstandsklasse F90-A nach DIN 4102 Teil 2
- [\(22\) Amtl. Anm.:](#) Z.B. nach DIN 4102 Teil 7
- [\(23\) Amtl. Anm.:](#) Z.B. nach DIN 4102 Teil 3
- [\(24\) Amtl. Anm.:](#) Entsprechend z. B. mindestens der Feuerwiderstandsklasse F30-A nach DIN 4102 Teil 2
- [\(25\) Amtl. Anm.:](#) Z.B. nach DIN 4102 Teil 7
- [\(26\) Amtl. Anm.:](#) Entsprechend z.B. mindestens der Feuerwiderstandsklasse F30-A nach DIN 4102 Teil 2
- [\(27\) Amtl. Anm.:](#) Z.B. Feuerwiderstandsklasse 6 nach DIN 4102 Teil 5
- [\(28\) Amtl. Anm.:](#) Entsprechend z.B. mindestens der Feuerwiderstandsklasse F30-A nach DIN 4102 Teil 2
- [\(29\) Amtl. Anm.:](#) Z.B. nach DIN 4102 Teil 7
- [\(30\) Amtl. Anm.:](#) Entsprechend z.B. mindestens der Feuerwiderstandsklasse F30-A nach DIN 4102 Teil 2
- [\(31\) Amtl. Anm.:](#) Z.B. Feuerwiderstandsklasse 6 nach DIN 4102 Teil 5
- [\(32\) Amtl. Anm.:](#) Z.B. nach DIN 4102 Teil 7
- [\(33\) Amtl. Anm.:](#) Entsprechend z.B. mindestens der Feuerwiderstandsklasse F30-A nach DIN 4102 Teil 2