

Anhang zu TOP 8.5, Auslegungsfragen 1. BImSchV – Cluster 1, Cluster 3 mit Anhang, Cluster 2 & Prüfschema

Redaktioneller Hinweis: gelb markierte Textstellen werden im Zuge der redaktionellen Eingliederung in den Fragenkatalog noch angepasst.

**Zu § 2 Nr. 16 und § 19 Absatz 1 Satz 1 und Absatz 2 Satz 1, 2 und 4 – Differenzierung zwischen „Errichtung“, „wesentlicher Änderung“ und „Reparatur“**

Die Errichtung einer Feuerungsanlage ist gegenüber der wesentlichen Änderung, dem Austausch einer Feuerstätte bzw. dem Ersatz einer Feuerungsanlage für flüssige oder gasförmige Brennstoffe durch eine Feuerungsanlage für feste Brennstoffe abzugrenzen.

**Frage:**

In welchen Fällen ist der Anwendungsbereich von § 19 Absatz 1 bzw. Absatz 2 der 1. BImSchV eröffnet?

**Antwort:**

Eine Feuerungsanlage besteht aus einer Feuerstätte und, soweit vorhanden, Einrichtungen zur Verbrennungsluftzuführung, Verbindungsstück und Abgaseinrichtung. Die Errichtung einer Feuerungsanlage nach § 2 Nummer 5 der 1. BImSchV liegt vor, wenn diese erstmalig am Aufstellungsort errichtet oder wenn der Kern einer bestehenden Anlage verändert wird (siehe Frage Nr. 3 zu § 2 Nr. 16 u. a.). Danach stellt der Austausch einer Feuerstätte in der Regel eine Errichtung dar.

Demgegenüber ist eine wesentliche Änderung nach § 2 Nummer 16 der 1. BImSchV „eine Änderung an einer Feuerungsanlage, die die Art oder Menge der Emissionen erheblich verändern kann; eine wesentliche Änderung liegt regelmäßig vor bei

- a) Umstellung einer Feuerungsanlage auf einen anderen Brennstoff, es sei denn, die Feuerungsanlage ist bereits für wechselweisen Brennstoffeinsatz eingerichtet,
- b) Austausch eines Kessels.“

Hinsichtlich der Ableitbedingungen werden jedoch der Austausch einer Feuerstätte nach § 19 Absatz 2 Satz 2 sowie der Ersatz einer Feuerungsanlage für flüssige oder gasförmige Brennstoffe durch eine Feuerungsanlage für feste Brennstoffe nach § 19 Absatz 2 Satz 4 einer wesentlichen Änderung nach § 19 Absatz 2 Satz 1 gleichgestellt.

Von einer Errichtung einer Feuerungsanlage für feste Brennstoffe im Sinne von § 19 Absatz 1 Satz 1 ist daher in den folgenden Fällen auszugehen:

- gemeinsame Errichtung eines Gebäudes und einer Feuerungsanlage für feste Brennstoffe,
- Errichtung einer Feuerungsanlage (Feuerstätte und Schornstein) für feste Brennstoffe in einem Bestandsgebäude (Gebäude, das vor dem 1. Januar 2022 errichtet wurde bzw. für das vor dem 1. Januar 2022 eine Baugenehmigung erteilt worden ist),
- Errichtung einer Feuerstätte für feste Brennstoffe und Anschluss an einem bestehenden, aktuell ungenutzten Schornstein,
- Errichtung einer – ggf. weiteren – Feuerstätte für feste Brennstoffe an einem bestehenden, bereits genutzten Schornstein sowie
- Neuerrichtung eines Schornsteins für eine vor dem 1. Januar 2022 errichtete und in Betrieb genommene Feuerstätte für feste Brennstoffe.

Einer wesentlichen Änderung im Sinne von § 19 Absatz 2 Satz 1 sind nach § 19 Absatz 2 Satz 2 und 4 gleichgestellt:

- Austausch einer vor dem 1. Januar 2022 errichteten und in Betrieb genommenen Feuerstätte für feste Brennstoffe
- Ersatz einer Feuerungsanlage für flüssige oder gasförmige Brennstoffe, die vor dem 01. Januar 2022 errichtet und in Betrieb genommen wurde und ab dem 1. Januar 2022 durch eine Feuerungsanlage für feste Brennstoffe ersetzt wird.

Nach dem Gesagten stellen Wartungen, Reparaturen oder Instandsetzungsarbeiten an einer Feuerungsanlage (Feuerstätte und/oder Schornstein) weder eine Errichtung noch eine wesentliche Änderung oder einen Austausch im Sinn von § 19 dar. Eine Anpassung der Ableitbedingungen nach § 19 ist in diesen Fällen nicht erforderlich.

Der Betreiber hat die Einhaltung der Anforderungen des § 19 vor der Inbetriebnahme der Anlage von einer Schornsteinfegerin oder einem Schornsteinfeger feststellen zu lassen (vgl. § 14 Absatz 1 der 1. BImSchV).

## Zu § 19 Abs. 1 Satz 6 – Ableitbedingungen, schädliche Umwelteinwirkungen – Prüfung

### **Frage:**

In welchen Fällen können schädliche Umwelteinwirkungen wegen der Rezirkulationszone eines vorgelagerten Gebäudes nicht sicher genug ausgeschlossen werden beziehungsweise anhand welcher Kriterien kann entschieden werden, ob schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden oder nicht?

Wer prüft die Ausführung des Schornsteins im Anwendungsbereich des § 19 Abs. 1 Satz 6 der 1. BImSchV?

### **Antwort:**

Mit der Ausführung des Schornsteins nach den Sätzen 1 bis 5 können schädliche Umwelteinwirkungen aufgrund der Abgasableitung<sup>1</sup> in der Regel ausreichend sicher verhindert werden. Hierbei sind die Rezirkulationszone des Betreibergebäudes und die Umkreisregelung nach Satz 5 berücksichtigt. In bestimmten Fallkonstellationen können dennoch schädliche Umwelteinwirkungen wegen der Rezirkulationszone eines vorgelagerten Gebäudes und/oder einer Hanglage vorliegen.

Anhaltspunkte hierfür können beispielsweise Folgende sein:

- das Höhenverhältnis zwischen der nach § 19 Abs. 1 Satz 1 bis 5 ermittelten Schornsteinhöhe und der Firsthöhe eines vorgelagerten Gebäudes,
- die Lage der Schornsteinmündung in Bezug auf die Rezirkulationszone eines vorgelagerten Gebäudes, insbesondere bei enger Bebauung und/oder firstfernen Schornsteinen,
- das Vorhandensein eines deutlich größeren<sup>2</sup> vorgelagerten Gebäudes in der Nachbarschaft,
- das Vorhandensein von komplexen Dach-, Gebäude- oder Geländeformen sowie
- das Vorliegen einer Hanglage.

Die o.g. Anhaltspunkte sind nicht abschließend. Nach § 19 Absatz 1 Satz 6 bedarf es demnach einer Prüfung, ob im Einzelfall entsprechende Anhaltspunkte vorliegen.

---

<sup>1</sup> Andere Aspekte wie z. B. der Einsatz unzulässiger Brennstoffe, die Intensität der Nutzung oder ungünstige Windverhältnisse werden hier nicht erfasst.

<sup>2</sup> Maßgeblich sind Höhe, Breite und Länge. Beispiele sind höheres Einzelgebäude, Straßen- oder Blockrandbebauung, Hallenbebauung.

Das konkrete Vorgehen bei der Prüfung anhand der obigen Kriterien ist in der Handlungsempfehlung der LAI zur Berücksichtigung des § 19 Absatz 1 Satz 6 der 1. BImSchV – Schädliche Umwelteinwirkungen mit Stand vom 21.02.2023 beschrieben (Anlage 2 zu Frage XXX des Kapitel I). Die Handlungsempfehlung ist mit dem Bundesverband des Schornsteinfegerhandwerks – Zentralinnungsverband (ZIV) abgestimmt.

Können danach schädliche Umwelteinwirkungen nicht ausreichend sicher ausgeschlossen werden, sollte eine Ermittlung der Schornsteinmindesthöhe gemäß der Richtlinie VDI 3781 Blatt 4 (Ausgabe Juli 2017) erfolgen.

Gemäß § 14 Absatz 1 Halbsatz 1 der 1. BImSchV hat der Betreiber die Einhaltung der Anforderungen des § 19 vor der Inbetriebnahme der Anlage von einer Schornsteinfegerin oder einem Schornsteinfeger feststellen zu lassen. Im Rahmen dieser Feststellung hat der/die Schornsteinfeger\*in auch zu prüfen, ob eine Ausführung des Schornsteins nach den Sätzen 1 bis 5 ausreichend ist oder ob nach Satz 6 schädliche Umwelteinwirkungen aufgrund der Rezirkulationszone eines vorgelagerten Gebäudes und/oder Hanglage nicht sicher ausgeschlossen werden können und sich daraus weitergehende Anforderungen ergeben.

**Zu § 19 Abs. 1 Satz 7 – Ableitbedingungen, Unverhältnismäßigkeit - Prüfung**

Bei der Errichtung von Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe in einem Gebäude, welches vor dem 1. Januar 2022 errichtet wurde oder für das vor dem 1. Januar 2022 eine Baugenehmigung erteilt worden ist, können die Anforderungen an die Ableitung von Abgasen gemäß § 19 Absatz 1 Sätze 1 - 6 im Einzelfall unverhältnismäßig sein.

**Frage:**

Welche Kriterien sollten bei einer Unverhältnismäßigkeitsprüfung im Einzelfall herangezogen werden?

**Antwort:**

Die Anforderungen gemäß § 19 Absatz 1 dienen dem Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen nach dem Stand der Technik. Eine mögliche Unverhältnismäßigkeit kann sich im Einzelfall u. a. aufgrund folgender Aspekte ergeben:

- technischer und der damit verbundene wirtschaftliche Aufwand,
- Gewährleistung des Schutzes vor schädlichen Umwelteinwirkungen auf andere Weise (z.B. ausreichender Abstand zu Nachbargebäuden oder Einsatz emissionsamer Anlagentechnik),
- Erforderlichkeit einer Feuerungsanlage für feste Brennstoffe zur Sicherung des menschlichen Grundbedürfnisses auf eine ausreichende Wärmeversorgung bzw. ob dieses auch durch schadstoffärmere Arten der Wärmeerzeugung sichergestellt werden kann.

Der technische Aufwand wird vor allem von baulich zu berücksichtigenden Gegebenheiten (u.a. von der Umgebungsbebauung und dem Aufstellungsort innerhalb des Gebäudes) beeinflusst – in Abhängigkeit davon ergeben sich die erforderlichen Maßnahmen im Hinblick auf die zu gewährleistende Standsicherheit des Schornsteins und der daraus resultierende Umfang zum Standsicherheitsnachweis.

In Anlehnung an die Anlagen M.3.2 und M.3.3 der DIN 18160-1:2023-02 kann orientierend nachfolgende allgemeine Unterscheidung getroffen werden:

- **nicht schwingungsanfällige Abgasanlage** = i.d.R. ein Schornstein, dessen freie Höhe über der obersten horizontalen Abstützung/Halterung maximal 3 m beträgt
- **schwingungsanfällige Abgasanlage** = i.d.R. ein Schornstein, dessen freie Höhe über der obersten horizontalen Abstützung/Halterung mehr als 3 m beträgt. Die Ausführung ist mit einem deutlichen Mehraufwand verbunden.

**Bei der Beurteilung einer Unverhältnismäßigkeit sind auch die möglichen Aufstellungsorte innerhalb des Gebäudes zu berücksichtigen.**

Basierend auf diesen Kriterien kann für den jeweiligen Einzelfall das mögliche Vorliegen einer Unverhältnismäßigkeit gemäß § 19 Absatz 1 Satz 7 der 1. BImSchV geprüft werden.

Errichtung einer **nicht schwingungsanfälligen** Abgasanlage:

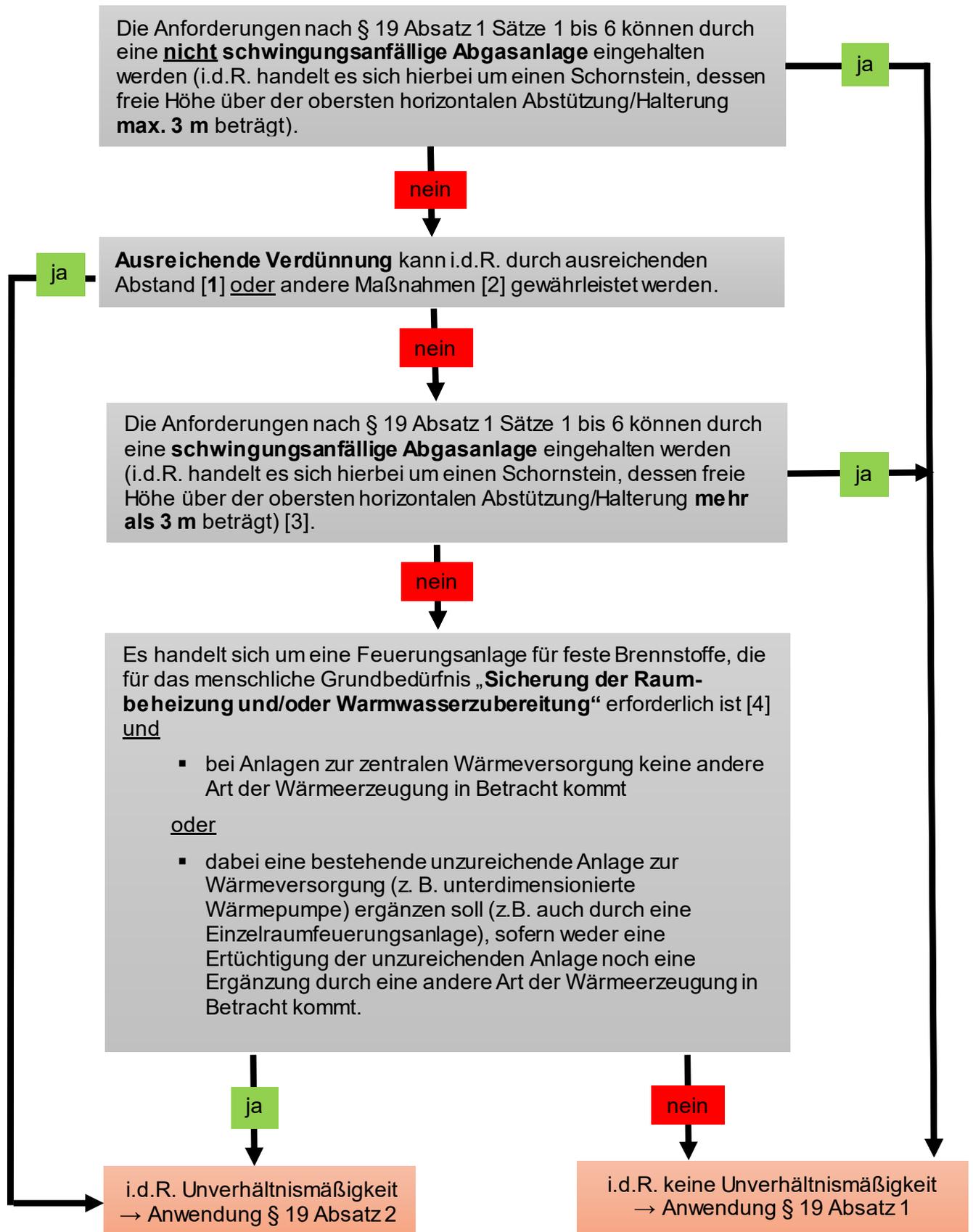
Im Hinblick auf den Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen ist der moderate Aufwand für die Errichtung einer nicht schwingungsanfälligen Abgasanlage in aller Regel **verhältnismäßig** (Vgl.: Nr. 4 Erfüllungsaufwand in BR-Dr. 607/21).

Errichtung einer **schwingungsanfälligen** Abgasanlage:

- In bestimmten Einzelfällen kann die Errichtung einer schwingungsanfälligen Abgasanlage **unverhältnismäßig** sein, wenn durch einen ausreichenden Abstand<sup>1</sup> zu Nachbargebäuden (siehe hierzu untenstehende Erläuterung Nr. 1) oder andere Maßnahmen<sup>2</sup> (siehe hierzu untenstehende Erläuterung Nr. 2) sichergestellt wird, dass durch eine geringere Ableithöhe gemäß § 19 Absatz 2 keine schädlichen Umwelteinwirkungen zu befürchten sind (ausreichende Verdünnung),
- ist dies nicht der Fall und kann eine schwingungsanfällige Abgasanlage errichtet werden, überwiegt der Schutz der Allgemeinheit und Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen in der Regel das finanzielle Interesse des Betreibers und es liegt **keine Unverhältnismäßigkeit** vor,
- ist die Errichtung einer schwingungsanfälligen Abgasanlage nicht möglich, kann im Einzelfall eine **Unverhältnismäßigkeit** vorliegen, wenn die Feuerungsanlage für feste Brennstoffe zur Sicherung des menschlichen Grundbedürfnisses auf Wärmeversorgung erforderlich ist und keine schadstoffärmere Art der Wärmeerzeugung in Betracht kommt. Gleiches gilt, wenn eine bestehende unzureichende Anlage zur Wärmeversorgung (z. B. unterdimensionierte Wärmepumpe) weder ertüchtigt noch durch eine schadstoffärmere Art der Wärmeerzeugung ergänzt werden kann und in diesem Fall nur eine Ergänzung durch eine Feuerungsanlage für feste Brennstoffe in Betracht kommt.

Zur Veranschaulichung der Prüfschritte wird nachfolgendes Prüfschema zur Verfügung gestellt. Das Prüfschema stellt den derzeitigen Sachstand dar und ist somit nicht als abschließend zu betrachten. Es wird bei Vorliegen von neuen Erkenntnissen weiterentwickelt bzw. ergänzt werden.

Unverhältnismäßigkeitsprüfung gemäß § 19 Absatz 1 Satz 7 anhand folgender Prüfschritte:



Erläuterungen zu den im Text und Prüfschema befindlichen Nummern 1 bis 4:

- 1 Eine **ausreichende Verdünnung** kann i.d.R.<sup>3</sup> durch einen ausreichenden Abstand zwischen Einwirkungsort und nächstgelegener Gebäudekante des Betreibergebäudes gewährleistet sein. Die Ermittlung kann mit nachfolgender Abschätzung erfolgen:

$$\text{Prüfabstand zum Einwirkungsort} > l_{RZ,B} + r_{EB}$$

Hierbei gelten nachfolgende Definitionen:

Als **Einwirkungsort** gelten nach § 19 Absatz 1 der 1. BImSchV Lüftungsöffnungen, Fenster und Türen in der Nachbarschaft.

$r_{EB}$  ist der Einwirkungsbereich gemäß § 19 Absatz 1 Satz 5 der 1. BImSchV, der sich aufgrund der Nennwärmeleistung der zu beurteilenden Feuerungsanlage für feste Brennstoffe ergibt.

Die Länge der Rezirkulationszone des Betreibergebäudes  $l_{RZ,B}$  kann vereinfachend in Anlehnung an Gleichung (15) der Richtlinie VDI 3781 Blatt 4 (Ausgabe Juli 2017) wie folgt berechnet werden:

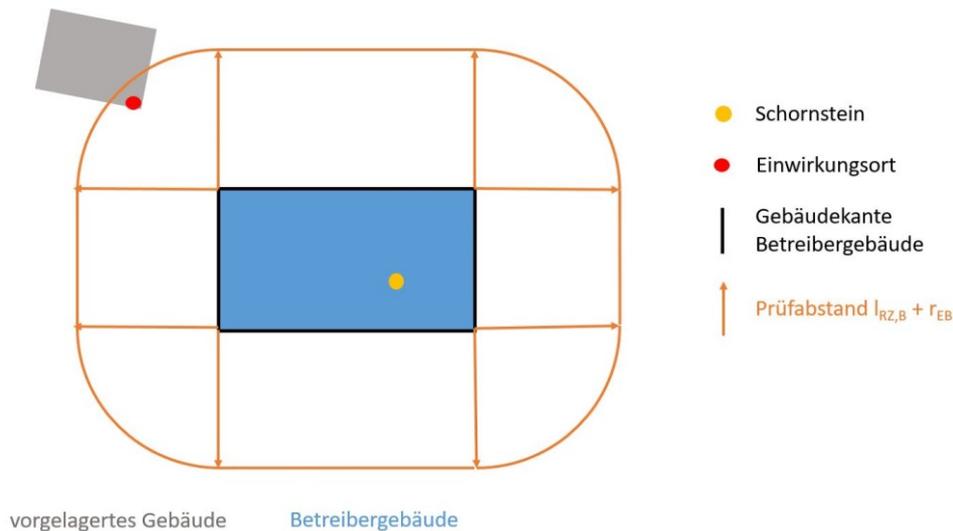
$$l_{RZ,B} = \frac{1,75 * \sqrt{(b_B^2 + l_B^2)}}{1 + 0,25 * \frac{\sqrt{(b_B^2 + l_B^2)}}{H_{First,B}}}$$

mit:

$H_{First,B}$  Firsthöhe des Betreibergebäudes [m]

$l_B$  und  $b_B$  Länge und Breite des Betreibergebäudes [m]

<sup>3</sup> Sonderfälle können beispielsweise Mehrfamilien- oder Reihenhäuser sein. In diesen Fällen ist dieses Kriterium nicht anwendbar, da der Einwirkort im Betreibergebäude liegt.



- 2 Eine **ausreichende Verdünnung** kann im Einzelfall auch durch andere Maßnahmen (u.a. Emissionsminderung durch fortschrittliche Anlagentechnik) gewährleistet sein. Hierzu befindet sich die Expertenempfehlung VDI-EE-3781 Blatt 5 in Vorbereitung, die dann auch andere Maßnahmen für eine ausreichende Verdünnung aufzeigen soll. Nach Veröffentlichung muss durch die LAI geprüft werden, welche Empfehlungen im Vollzug angewendet werden sollen.
- 3 Kann im Einzelfall die erforderliche Schornsteinhöhe nicht realisiert werden, ist die Unmöglichkeit durch entsprechende fachtechnische Nachweise zu belegen:
  - eine technische Nichtrealisierbarkeit ergibt sich i.d.R. aus Gründen zur Standsicherheit. Kann die Standsicherheit für einen erforderlichen Schornstein nicht gewährleistet werden, ist dies durch eine nach jeweiliger Länderbauordnung berechnete Person oder Stelle (Nachweisberechtigte) nachzuweisen.
  - eine sonstige Nichtrealisierbarkeit kann sich aufgrund entgegenstehender Anforderungen anderer Rechtsbereiche, z.B. Denkmalschutz, ergeben. Dies ist durch eine fachliche Stellungnahme der jeweiligen Behörde nachzuweisen.
- 4 Hierbei handelt es sich um die Feuerungsanlage, deren Dimensionierung durch einen Fachbetrieb anhand der Heizlast des Gebäudes ausgelegt wurde und diese somit die Raumbeheizung und Warmwasserversorgung sicherstellt. Hierzu gehören keine zusätzlich aufgestellten Einzelraumfeuerungsanlagen, die ergänzend dem Wohnkomfort dienen.

**Folgefrage 1:**

Wer prüft die Unverhältnismäßigkeit im Sinne von § 19 Absatz 1 Satz 7?

**Antwort:**

Gemäß § 14 Absatz 1 Halbsatz 1 hat der Betreiber die Einhaltung der Anforderungen des § 19 vor der Inbetriebnahme der Anlage von einer Schornsteinfegerin oder einem Schornsteinfeger feststellen zu lassen. Im Rahmen dieser Feststellung prüft der/die Schornsteinfeger\*in, ob die Anforderungen des § 19 Absatz 1 Sätze 1 bis 6 im Einzelfall unverhältnismäßig sind.

**Folgefrage 2:**

Wie sollte die Prüfung der Unverhältnismäßigkeit dokumentiert werden?

**Antwort:**

Das Prüfergebnis sollte durch den/die Schornsteinfeger\*in unter Angabe der Kriterien, anhand derer im jeweiligem Einzelfall eine Unverhältnismäßigkeit festgestellt bzw. abgelehnt wurde, schriftlich festgehalten werden.

Sofern die Überwachung gemäß § 14 Absatz 1 der 1. BImSchV nicht durch den/die bevollmächtigte\*n Bezirksschornsteinfeger\*in erfolgt, hat der Anlagenbetreiber gemäß § 20 Satz 1 der 1. BImSchV dafür Sorge zu tragen, dass das Prüfergebnis an den/die bevollmächtigte\*n Bezirksschornsteinfeger\*in übersandt wird. Das Prüfergebnis ist gemäß § 20 Satz 2 der 1. BImSchV durch den/die bevollmächtigte\*n Bezirksschornsteinfeger\*in im Kkehrbuch festzuhalten.

**Anlage 2 zu Frage XXX des Kapitel I****Handlungsempfehlung zur Berücksichtigung des § 19 Abs. 1 Satz 6 der 1. BImSchV – Schädliche Umwelteinwirkungen**

Bei der Anwendung des neu gefassten § 19 Absatz 1 der 1. BImSchV stellt sich nach dessen Satz 6 die Frage, in welchen Fällen schädliche Umwelteinwirkungen wegen der Rezirkulationszone eines vorgelagerten Gebäudes nicht sicher genug ausgeschlossen werden können.

Mit der Ausführung des Schornsteins nach den Sätzen 1 bis 5 können schädliche Umwelteinwirkungen aufgrund der Abgasableitung<sup>4</sup> in der Regel ausreichend sicher verhindert werden. Hierbei sind die Rezirkulationszone des Betreibergebäudes und die Umkreisregelung nach Satz 5 berücksichtigt. In bestimmten Fallkonstellationen können dennoch schädliche Umwelteinwirkungen wegen der Rezirkulationszone eines vorgelagerten Gebäudes vorliegen. Anhaltspunkte hierfür können beispielsweise Folgende sein:

- das Höhenverhältnis zwischen der nach § 19 Abs. 1 Satz 1 bis 5 ermittelten Schornsteinhöhe und der Firsthöhe eines vorgelagerten Gebäudes
- die Lage der Schornsteinmündung in Bezug auf die Rezirkulationszone eines vorgelagerten Gebäudes, insbesondere bei enger Bebauung und/oder firstfemen Schornsteinen
- das Vorhandensein eines deutlich größeren<sup>5</sup> vorgelagerten Gebäudes in der Nachbarschaft
- das Vorhandensein von komplexen Dach-, Gebäude- oder Geländeformen
- das Vorliegen einer Hanglage.

Die o.g. Anhaltspunkte sind nicht abschließend. Nach § 19 Absatz 1 Satz 6 bedarf es demnach einer Prüfung, ob im Einzelfall entsprechende Anhaltspunkte vorliegen.

Gemäß § 14 Absatz 1 Halbsatz 1 der 1. BImSchV hat der Betreiber die Einhaltung der Anforderungen des § 19 vor der Inbetriebnahme der Anlage von einer Schornsteinfegerin oder einem Schornsteinfeger feststellen zu lassen. Im Rahmen dieser Feststellung hat der/die Schornsteinfeger\*in auch zu prüfen, ob eine Ausführung des Schornsteins nach den Sätzen 1 bis 5 ausreichend ist oder ob nach Satz 6 schädliche Umwelteinwirkungen nicht sicher ausgeschlossen werden können.

Vor diesem Hintergrund empfiehlt die Bund/Länder Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) den Schornsteinfegerinnen und Schornsteinfegern folgendes Vorgehen, das mit dem

---

<sup>4</sup> Andere Aspekte wie z. B. der Einsatz unzulässiger Brennstoffe, die Intensität der Nutzung oder ungünstige Windverhältnisse werden hier nicht erfasst.

<sup>5</sup> Maßgeblich sind Höhe, Breite und Länge. Beispiele sind höheres Einzelgebäude, Straßen- oder Blockrandbebauung, Hallenbebauung.

Bundesverband des Schornsteinfegerhandwerks – Zentralinnungsverband (ZIV) – fachlich abgestimmt wurde:

## Vorbemerkungen

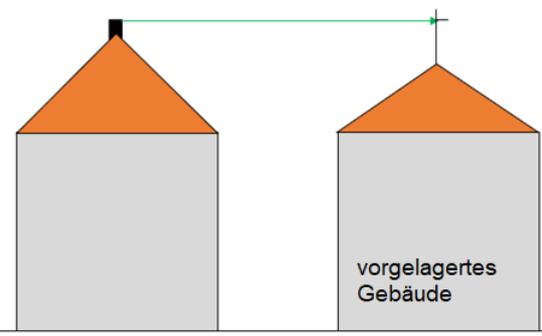
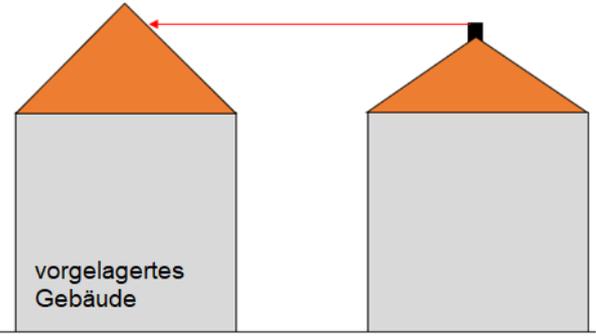
Bei allen Prüfschritten ist jeweils eine etwaige Hanglage zu berücksichtigen.

Bezüglich der Genauigkeitsanforderungen der Eingangsdaten wird auf Nr. 5.5 der Richtlinie VDI 3781 Blatt 4 (Ausgabe Juli 2017) verwiesen.

Schornsteine sollten möglichst ohne Aufsätze (zur Verhinderung des Eindringens von Regenwasser) ausgeführt werden, welche die freie Abströmung behindern würden.

## Prüfschritt 1

Schädliche Umwelteinwirkungen wegen der Rezirkulationszone eines vorgelagerten Gebäudes können sicher genug ausgeschlossen werden, wenn die Schornsteinhöhe, die nach § 19 Abs.1 Satz 1 bis 5 ermittelt wurde, die Firsthöhe des vorgelagerten Gebäudes überschreitet.

	
<b>Bild 1a</b>	<b>Bild 1b</b>
<p>Der <b>Prüfschritt 1</b> wird <b>positiv</b> bewertet, wenn die Schornsteinmündung oberhalb des Firstes des vorgelagerten Gebäudes liegt.</p> <p>Es sind zunächst <b>keine schädlichen Umwelteinwirkungen</b> zu erwarten.</p> <p>Danach ist <b>Prüfschritt 3</b> durchzuführen.</p> <p>Bei lediglich <b>geringer Übertagung</b> des vorgelagerten Gebäudes wird insbesondere bei firstfernen Schornsteinen und/oder in enger Bebauung die Durchführung von <b>Prüfschritt 2 empfohlen</b>.</p>	<p>Der <b>Prüfschritt 1</b> wird <b>negativ</b> bewertet, wenn die Schornsteinmündung unterhalb des Firstes des vorgelagerten Gebäudes liegt.</p> <p>Schädliche Umwelteinwirkungen können zunächst nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>Danach ist <b>Prüfschritt 2</b> durchzuführen.</p>

## Prüfschritt 2

Es wird geprüft, ob die Schornsteinmündung innerhalb eines Viertelkreises um die nächstgelegene Gebäudekante eines vorgelagerten Gebäudes liegt. Der Radius ergibt sich aus der Firsthöhe bzw. bei einem Flachdach oder bei einer Dachneigung  $< 20^\circ$  aus der Traufhöhe

des vorgelagerten Gebäudes und einem Erhöhungsterm gemäß Tabelle 1. Für die Ermittlung der Erhöhung werden die Differenz zwischen der Firsthöhe und der Traufhöhe (Länge<sub>F/T</sub>) sowie die Dachneigungswinkel benötigt. Bei Flächdächern und bei Dachneigungen < 20° muss zusätzlich die Höhe eines fiktiven 20°-Daches (Länge<sub>F/T,20°-Dach</sub>) ermittelt werden.

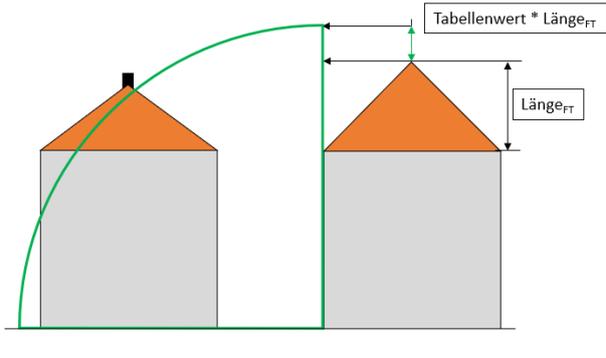
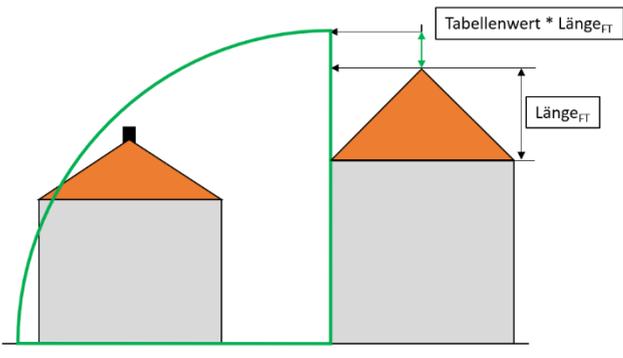
Dachneigung	Radius des Viertelkreises (in Anlehnung an VDI 3781 Blatt 4, nach Tab. 2, Faktor f)
Flachdach	Traufhöhe + Länge <sub>F/T,20°-Dach</sub>
> 0° bis < 20°	Traufhöhe + 1,85 * Länge <sub>F/T,20°-Dach</sub>
≥ 20° bis < 30°	Firsthöhe + 0,85 * Länge <sub>F/T</sub>
≥ 30° bis < 45°	Firsthöhe + 0,7 * Länge <sub>F/T</sub>
≥ 45° bis < 60°	Firsthöhe + 0,5 * Länge <sub>F/T</sub>
≥ 60°	Firsthöhe + 0,45 * Länge <sub>F/T</sub>

**Tabelle 1**  
Ermittlung des Viertelkreisradius in Abhängigkeit der Dachneigung und Dachform<sup>6</sup>

Liegt die Schornsteinmündung innerhalb des gedachten Viertelkreises um die nächstgelegene Gebäudekante eines vorgelagerten Gebäudes mit dem nach Tabelle 1 ermittelten Radius, ist der freie Abgasabtransport aufgrund der Rezirkulationszone des vorgelagerten Gebäudes in der Regel nicht gegeben. In diesem Fall ist eine Ermittlung der Schornsteinmindesthöhe gemäß der Richtlinie VDI 3781 Blatt 4 (Ausgabe Juli 2017) erforderlich.

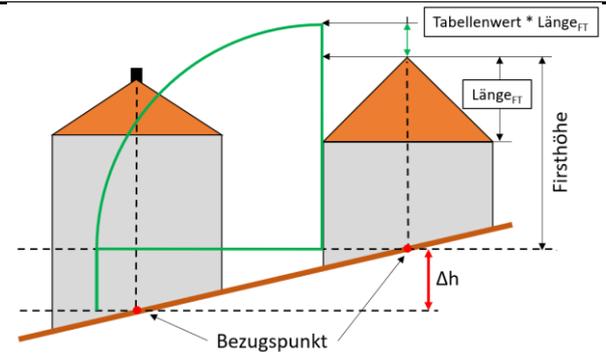
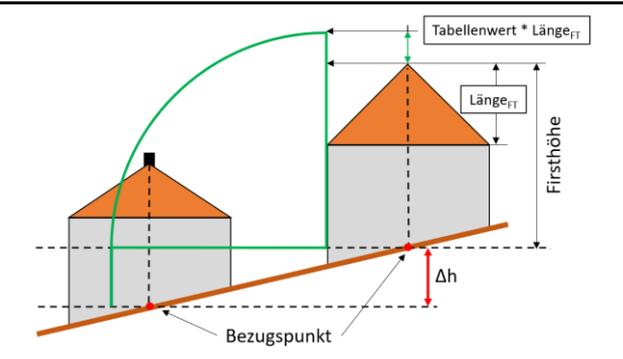
Liegt die Schornsteinmündung außerhalb des gedachten Viertelkreises um die nächstgelegene Gebäudekante eines vorgelagerten Gebäudes mit dem nach Tabelle 1 ermittelten Radius, ist der freie Abgasabtransport aufgrund der Rezirkulationszone des vorgelagerten Gebäudes in der Regel ungestört und es sind keine schädlichen Umwelteinwirkungen zu erwarten. Anschließend folgt der Prüfschritt 3.

<sup>6</sup> Bei Pult oder Sheddach: Berechnung anhand der Höhe eines fiktiven 20°-Dachs über First; bei asymmetrischem Satteldach: Berechnung anhand der kleineren Dachneigung; Walm- und Mansarddächer werden durch Satteldächer angenähert.

	
<b>Bild 2a</b>	<b>Bild 2b</b>
<p>Der <b>Prüfschritt 2</b> wird <b>positiv</b> bewertet, wenn die Schornsteinmündung außerhalb des Viertelkreises des vorgelagerten Gebäudes liegt.</p> <p>Es sind <b>keine schädlichen Umwelteinwirkungen</b> zu erwarten.</p> <p>Danach ist <b>Prüfschritt 3</b> durchzuführen.</p>	<p>Der <b>Prüfschritt 2</b> wird <b>negativ</b> bewertet, wenn die Schornsteinmündung innerhalb des Viertelkreises des vorgelagerten Gebäudes liegt.</p> <p>Schädliche Umwelteinwirkungen können zunächst nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>Es ist eine ausführliche Berechnung nach VDI 3781 Blatt 4 durchzuführen.</p>

### Prüfschritt 2 unter Berücksichtigung einer Hanglage

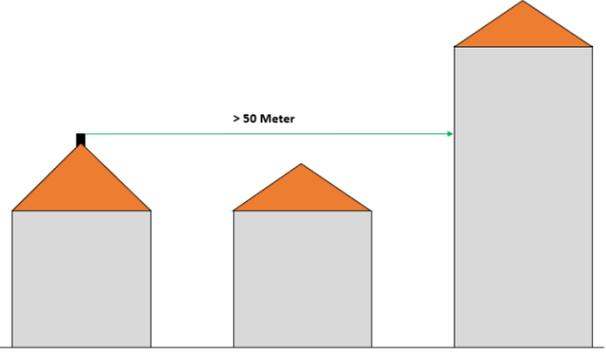
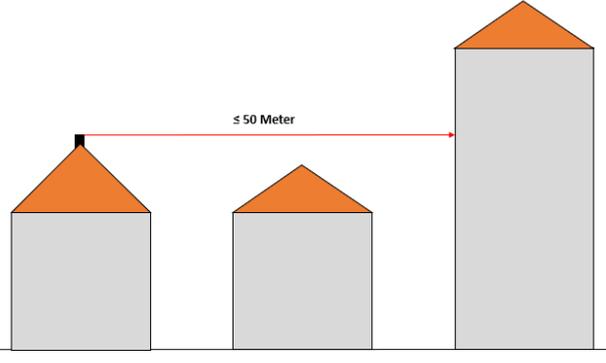
Beim Vorliegen einer Hanglage ist bei der Prüfung mit dem Viertelkreis der **Höhenunterschied  $\Delta h$**  wie in Bild 2c und 2d zu berücksichtigen.

	
<b>Bild 2c</b>	<b>Bild 2d</b>
<p>Der <b>Prüfschritt 2</b> wird <b>positiv</b> bewertet, wenn die Schornsteinmündung außerhalb des Viertelkreises des vorgelagerten Gebäudes liegt.</p> <p>Es sind <b>keine schädlichen Umwelteinwirkungen</b> zu erwarten.</p> <p>Danach ist <b>Prüfschritt 3</b> durchzuführen.</p>	<p>Der <b>Prüfschritt 2</b> wird <b>negativ</b> bewertet, wenn die Schornsteinmündung innerhalb des Viertelkreises des vorgelagerten Gebäudes liegt.</p> <p>Schädliche Umwelteinwirkungen können zunächst nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>Es ist eine ausführliche Berechnung nach VDI 3781 Blatt 4 durchzuführen.</p>

### Prüfschritt 3

Die Schornsteinfegerin oder der Schornsteinfeger führt eine Umgebungsbetrachtung durch. Wird dabei festgestellt, dass im Umkreis von **50 m** des zu beurteilenden Schornsteins deutlich größere vorgelagerte Gebäude<sup>7</sup> errichtet sind, so ist die Umgebungssituation nach dem ausführlichen Verfahren der VDI 3781 Blatt 4 zu berücksichtigen. Auch bei komplexen Dach-, Gebäude- oder Geländeformen kann eine Einzelfallprüfung erforderlich werden.

In strittigen Situationen sollte sich die Schornsteinfegerin oder der Schornsteinfeger mit der zuständigen Behörde über den weiteren Verfahrensweg absprechen.

	
<b>Bild 3a</b>	<b>Bild 3b</b>
<p>Der <b>Prüfschritt 3</b> wird <b>positiv</b> bewertet, wenn im Umkreis von 50 m des zu beurteilenden Schornsteins keine deutlich größeren vorgelagerten Gebäude<sup>7</sup> errichtet sind.</p> <p>Es sind <b>keine schädlichen Umwelteinwirkungen</b> zu erwarten.</p>	<p>Der <b>Prüfschritt 3</b> wird <b>negativ</b> bewertet, wenn im Umkreis von 50 m des zu beurteilenden Schornsteins deutlich größere vorgelagerte Gebäude<sup>7</sup> errichtet sind.</p> <p>Es ist eine ausführliche Berechnung nach VDI 3781 Blatt 4 durchzuführen.</p>

### Hinweis zur Berechnung nach VDI 3781 Blatt 4 (Prüfschritte 2 und 3)

Bei einem negativen Ergebnis bei Prüfschritt 2 und/oder Prüfschritt 3 (s.o.) ist eine ausführliche Berechnung nach VDI 3781 Blatt 4 unter Berücksichtigung vorgelagerter Gebäude und/oder einer Hanglage durchzuführen.

Ergibt sich bei der Prüfung nach VDI 3781 Blatt 4 ein negatives Berechnungsergebnis müssen Nachbesserungen (z.B. Erhöhung des Schornsteins, Anpassung der Position des Schornsteins etc.) vorgenommen werden.

Bei einem positiven Berechnungsergebnis entsprechend der VDI 3781 Blatt 4 sind **keine schädlichen Umwelteinwirkungen** zu erwarten.

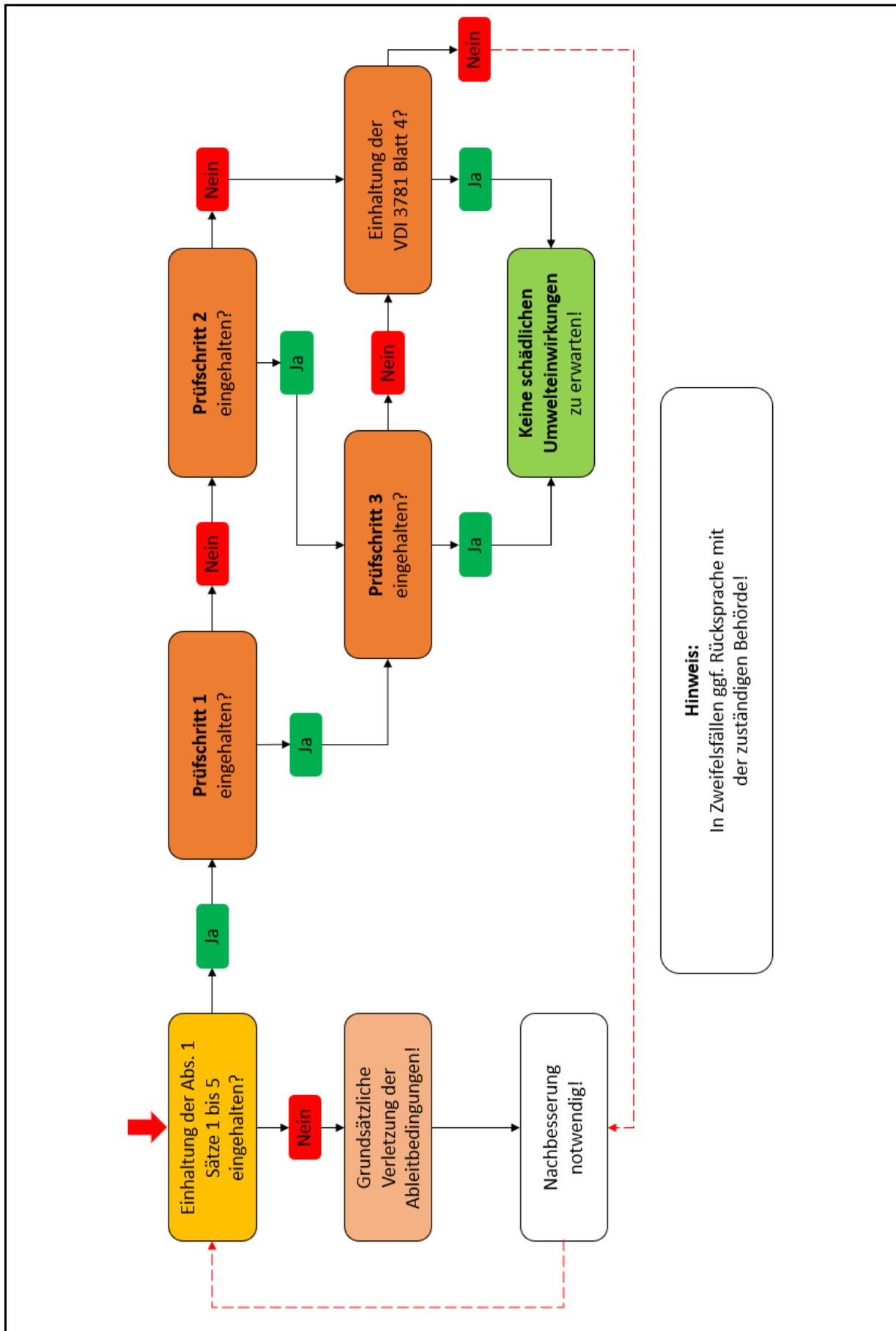
<sup>7</sup> Maßgeblich sind Höhe, Breite und Länge. Beispiele sind höheres Einzelgebäude, Straßen- oder Blockrandbebauung, Hallenbebauung.

### **Hinweise zum Verhältnis der Prüfschritte 1 bis 3 zur VDI 3781 Blatt 4**

Die Prüfschritte erlauben ein gegenüber der VDI 3781 Blatt 4 vereinfachtes Vorgehen. Dabei wird die Rezirkulationszone insbesondere von großen und/oder breiten vorgelagerten Gebäuden im Vergleich zur VDI 3781 Blatt 4 etwas unterschätzt; dies ist im Hinblick auf die nach § 19 Absatz 1 Satz 6 erforderliche Prüfung fachlich vertretbar.

Nachfolgend sind noch ein Ablaufdiagramm zum Vorgehen bei der Prüfung auf schädliche Umwelteinwirkungen sowie die Einzelbilder der Prüfschritte 1 bis 3 (Bilder 1a bis 3b) beigelegt.

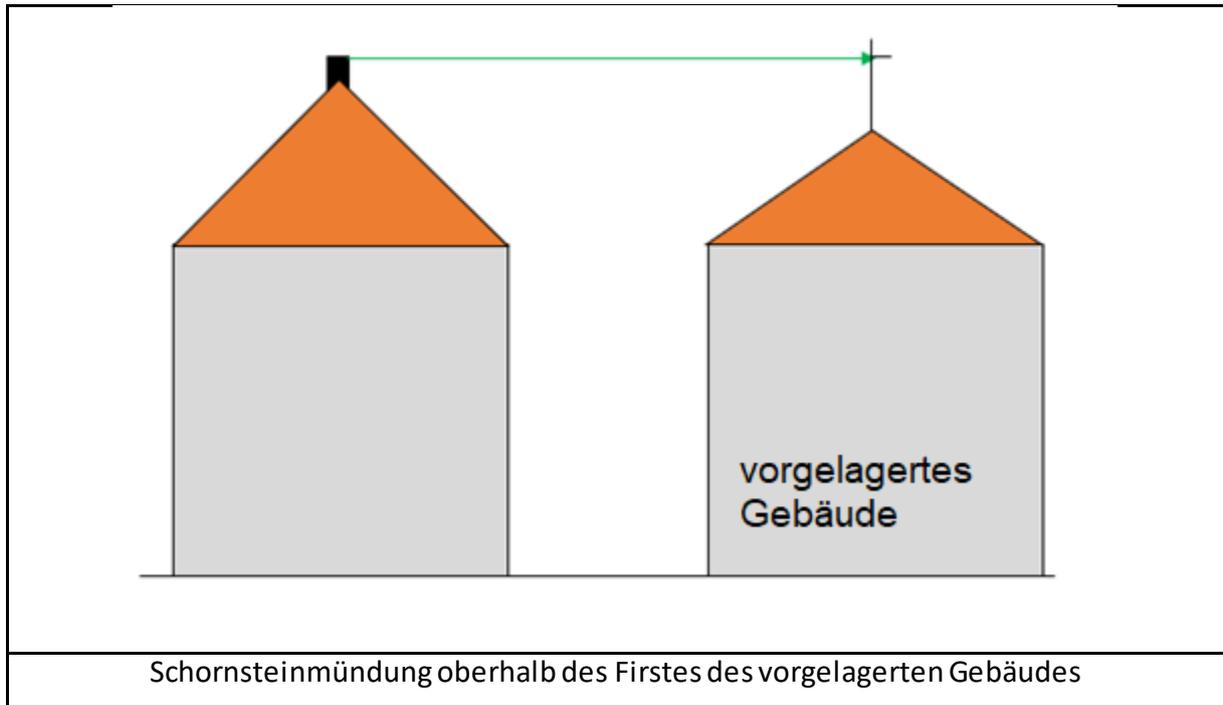
**Ablaufdiagramm - Schädliche Umwelteinwirkungen**



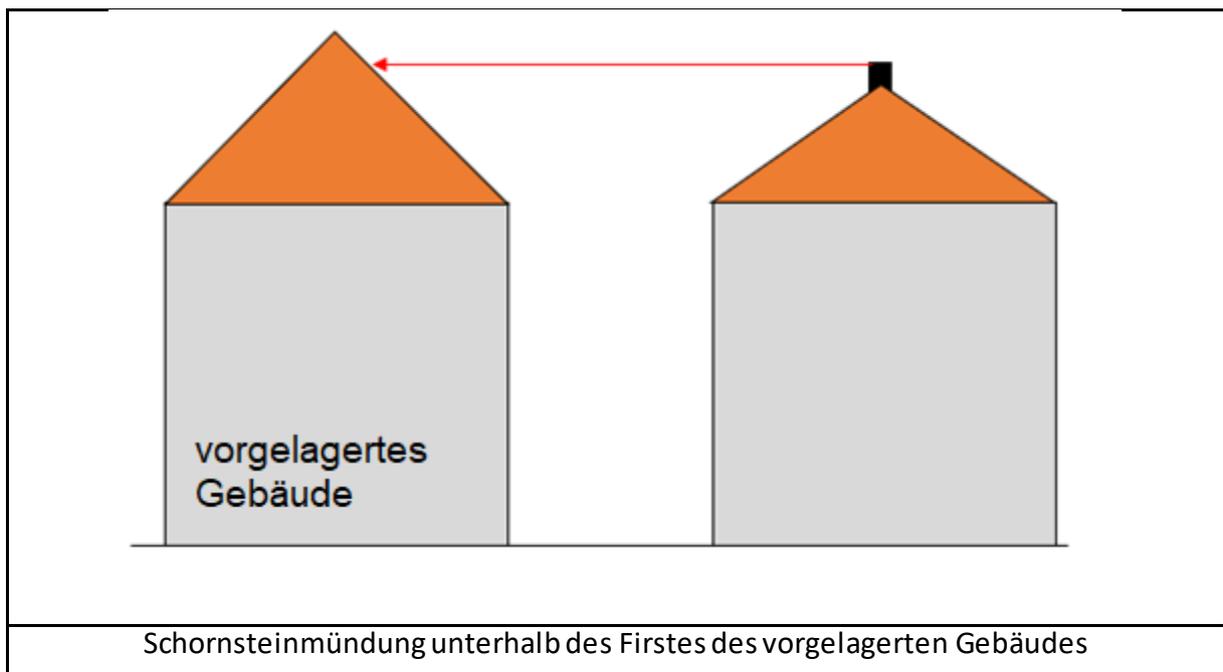
**Einzelbilder der Prüfschritte 1 bis 3 (Bilder 1a bis 3b)**

**Prüfschritt 1**

**Bild 1a**



**Bild 1b**



Prüfschritt 2

Bild 2a

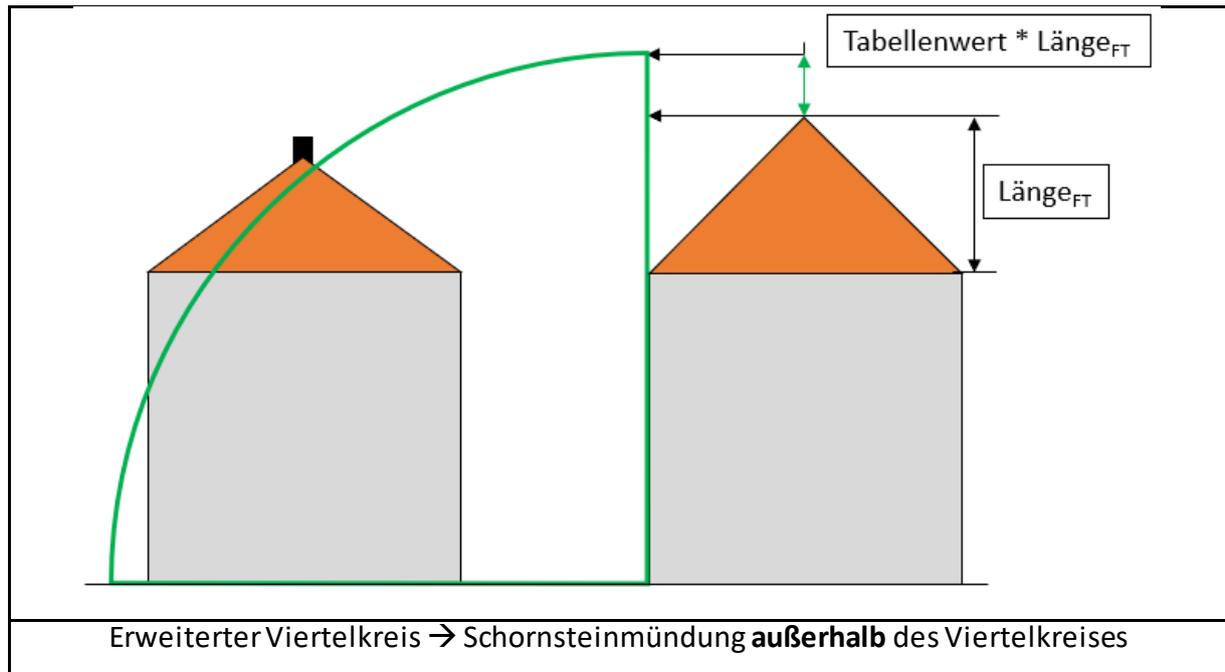
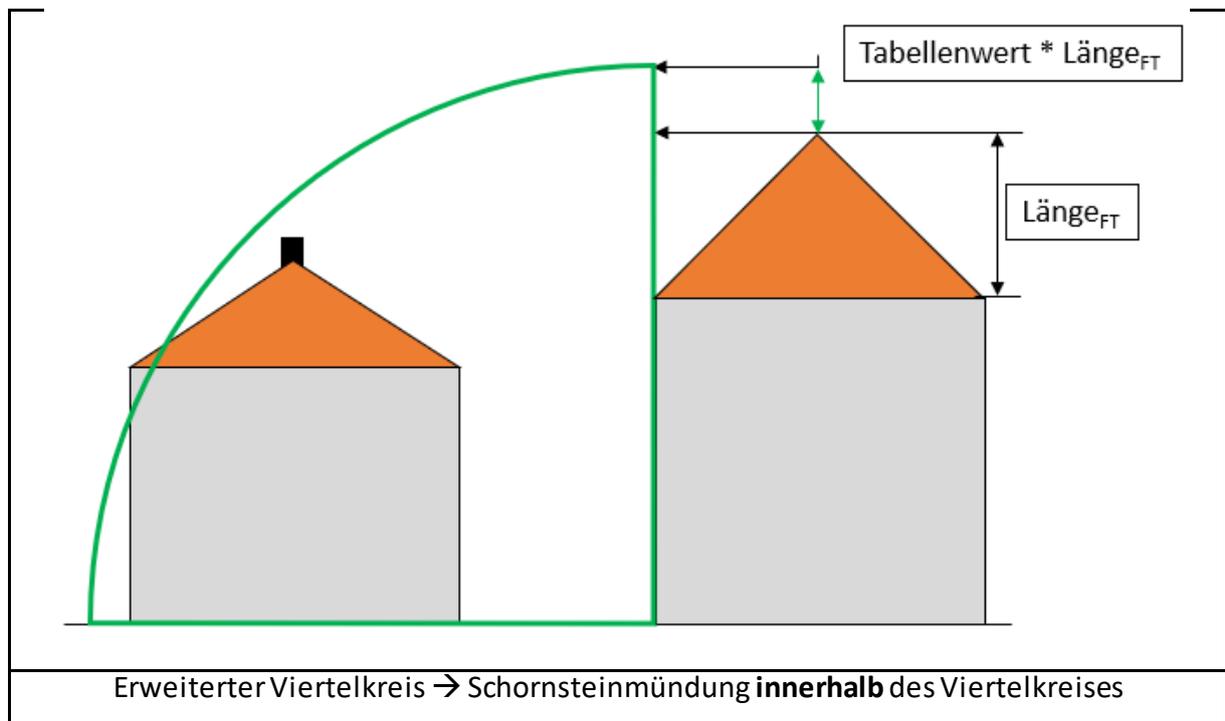


Bild 2b



Prüfschritt 2 mit Berücksichtigung der Hanglage

Bild 2c

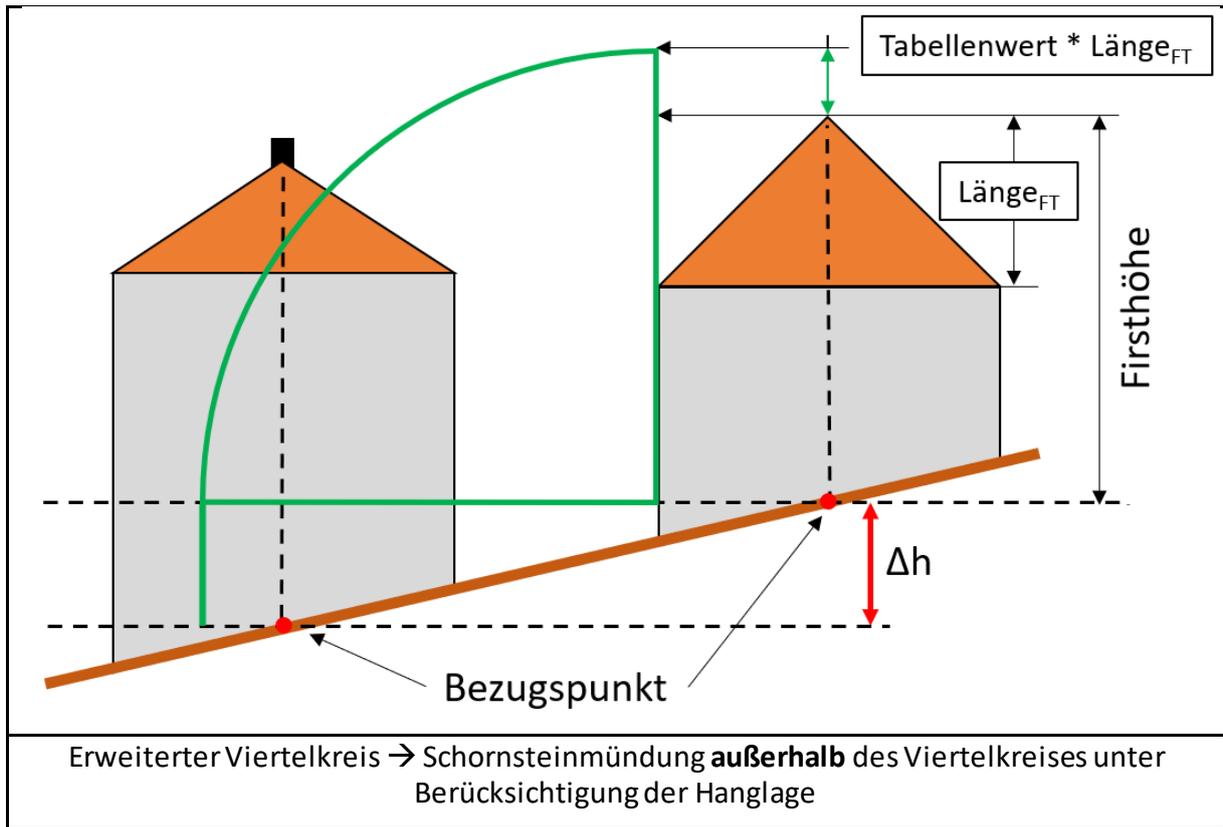
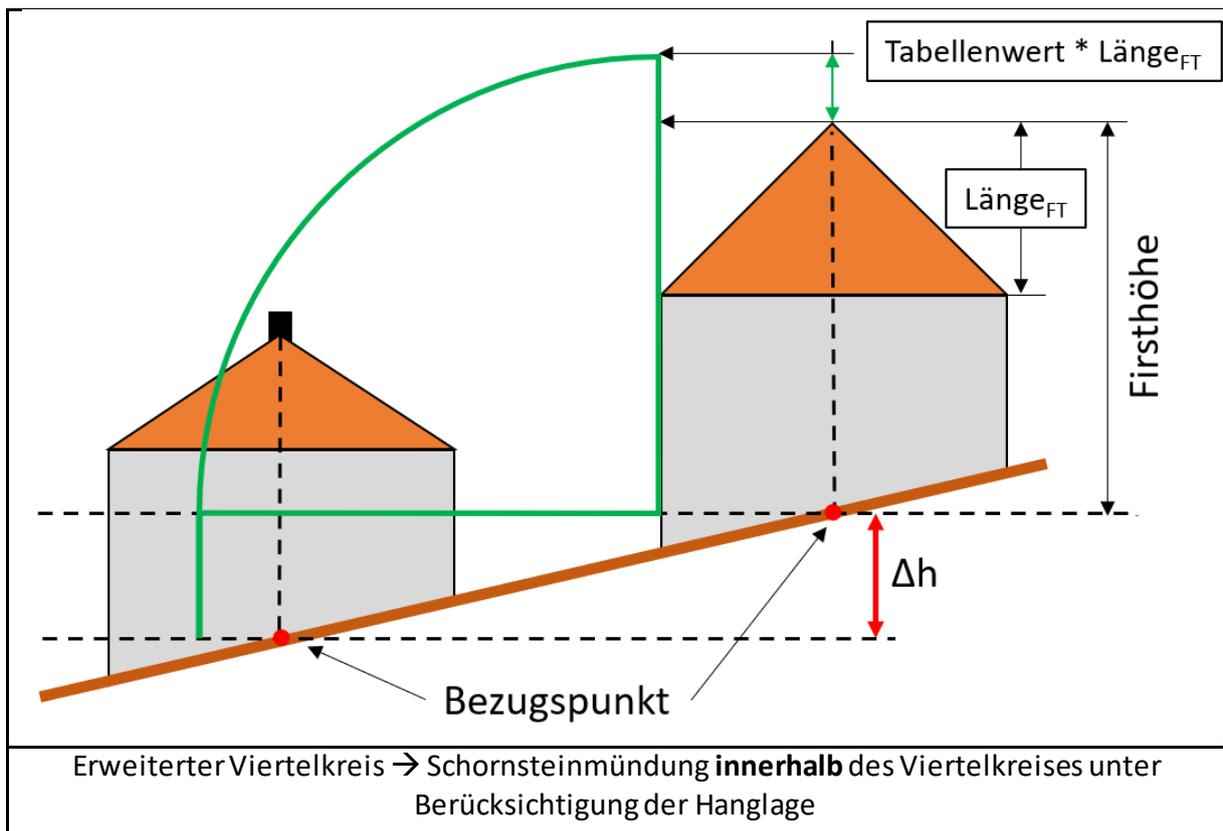


Bild 2d



Prüfschritt 3

Bild 3a

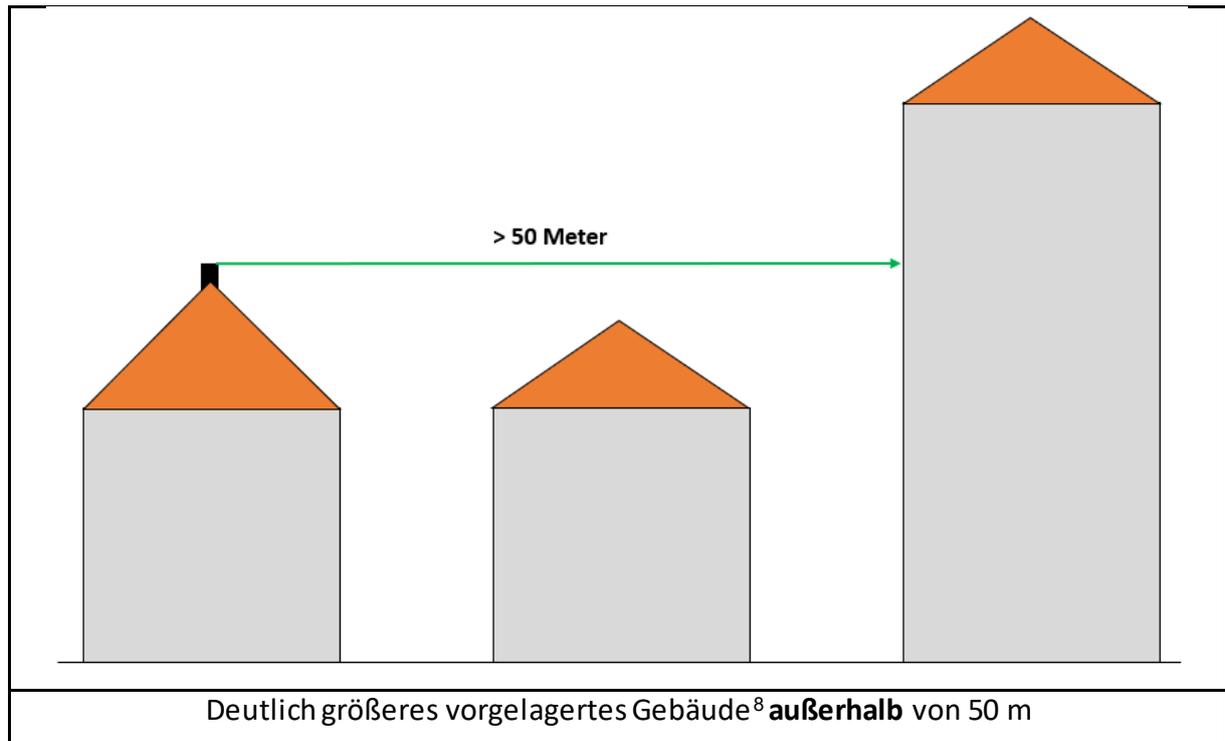
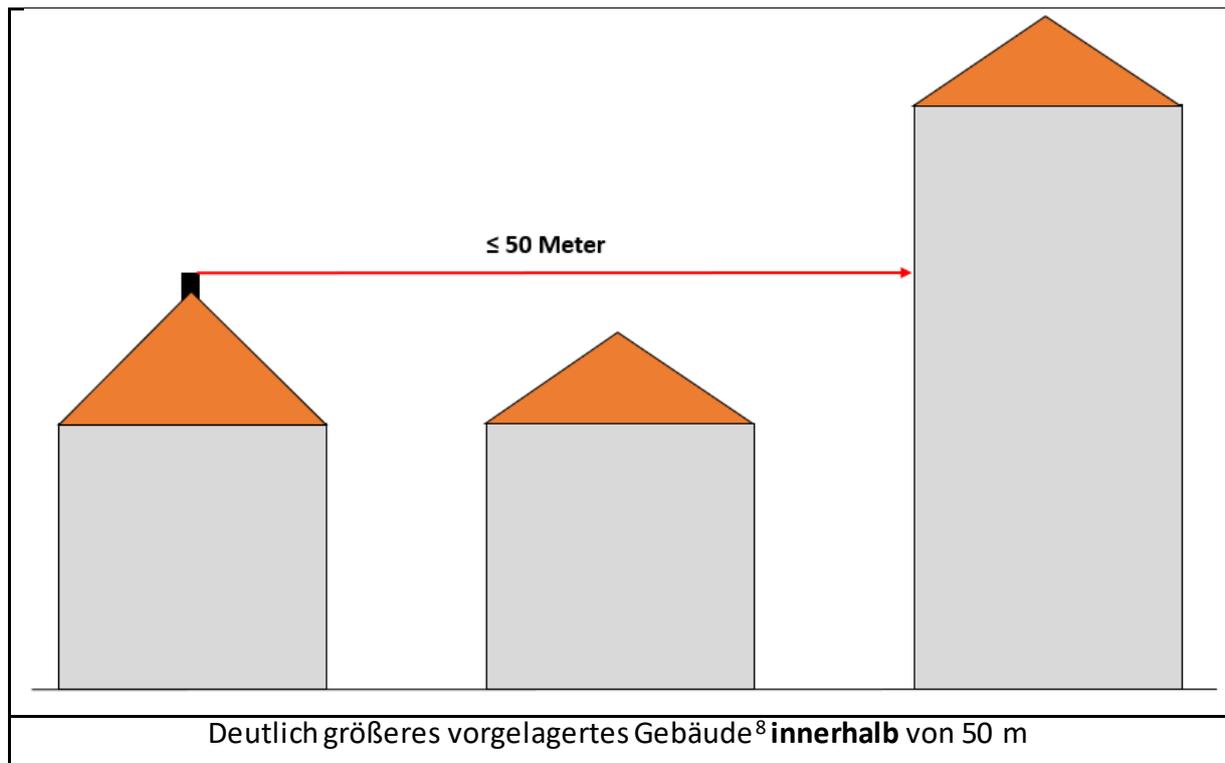


Bild 3b



<sup>8</sup> Maßgeblich sind Höhe, Breite und Länge. Beispiele sind höheres Einzelgebäude, Straßen- oder Blockrandbebauung, Hallenbebauung.