



Richtlinien für Fenster und Außentüren

09/2023

FEHLER VERMEIDEN SPART ÄRGER.

RICHTIG GEPLANT.

Fenster, Außentüren und Laubengangtüren sind dem Außenklima, auch wenn sie nicht direkt bewittert sind, ausgesetzt. Diesen Produkten muss daher bei der Planung, der Montage und der Pflege besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Unsere Richtlinien führen dazu, dass Sie sich über lange Jahre an Ihren schönen und funktionstüchtigen Fenstern und Türen erfreuen können.

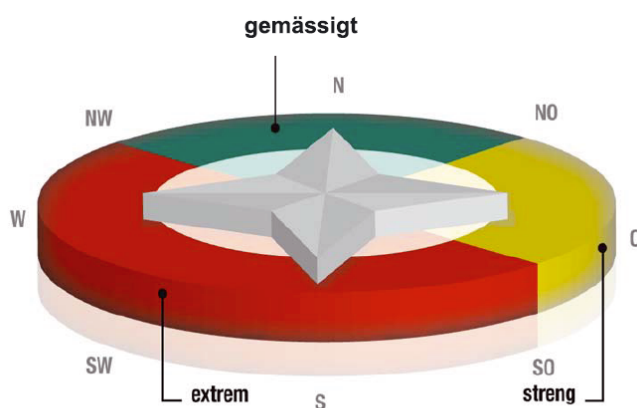
Wichtig für Sie ist darüber hinaus zu wissen, dass wir für Schäden im Rahmen der übernommenen Haftung (Garantiedauer) nur dann aufkommen können, wenn die Richtlinien eingehalten werden.

KLIMABEANSPRUCHUNG UND KONSTRUKTIVER SCHUTZ.....	3
EXPOSITIONSRICHTUNG	3
AUFGABE DER BESCHICHTUNG	3
OBERFLÄCHENTEMPERATUREN IN ABHÄNGIGKEIT VOM FARBTON	3
HINWEISE ZUR FARBTONWAHL.....	4
GEBÄUDEKLIMA.....	4
1x1 DER TÜRENPFLEGE.....	4

KLIMABEANSPRUCHUNG UND KONSTRUKTIVER SCHUTZ

Die Haltbarkeit und Schutzwirkung der Beschichtungen hängt auch von der Intensität der Wetterbeanspruchung ab. Allgemein wird davon ausgegangen, dass die Wetterbeanspruchung an der Nordseite eines Gebäudes relativ schwach ist, während Bauteile aus Holz an der Südwestseite und der Wetterseite sowie dem Wetter ausgesetzte Holzkonstruktionen einer **extrem starken Beanspruchung ausgesetzt sind**.

EXPOSITIONSRICHTUNG



Klimabedingungen nach SN EN 927-1/1997

- **gemäßigt**
Üblicherweise an der Nordseite von Gebäuden (NW bis NO)
- **streng:**
Üblicherweise an Ostseiten von Gebäuden (NO bis SO)
- **extrem:**
Üblicherweise an Süd-, Südwest- und Westseiten von Gebäuden (SO bis NW)

In der Praxis sind die Beanspruchungsbedingungen aber nicht nur vom Klima, sondern auch vom Schutz, den das Gebäude bietet, abhängig. Mit konstruktiven Maßnahmen, wie z. B. Überdachungen, Leibungen und besonderen Abdeckungen wird die Intensität der Beanspruchung durch Sonneneinstrahlung, Niederschlag und Wind verringert.

Um verziehen der Türflügel, Schwundrisse und Oberflächenschäden zu vermeiden, dürfen Außenelemente aus Holz nur in **geschützter** oder **teilgeschützter** Lage eingebaut werden.

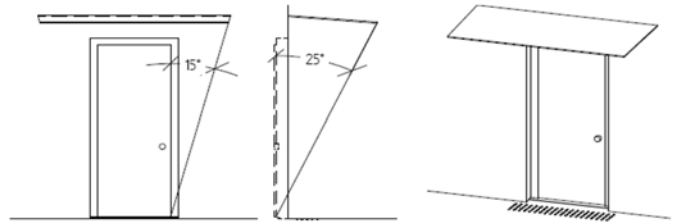
geschützte Lage

Einbausituation mit baulicher Maßnahme, welche die Bewitterung der Außentüre durch Wind zulässt und in jedem Fall vor Schlagregen schützt.

teilgeschützte Lage

Einbausituation mit baulicher Maßnahme, welche die Bewitterung der Außentüre durch Wind zulässt und teilweise vor Schlagregen schützt.

Erforderliche bauliche Mindestmaßnahme für teilgeschützte Lage.



AUFGABE DER BESCHICHTUNG

Beschichtungen dienen der ästhetischen Gestaltung, dem Oberflächenschutz und der Sicherung der Funktion von Holzbauteilen. Außenbauteile aus Holz sind den örtlichen Umwelt- und Wetterbeanspruchungen ausgesetzt. Diese Beanspruchungen sind gegeben durch Feuchtigkeit (Luftfeuchtigkeit, Tau, Nebel, Regen, Schnee, Eis, und Kondenswasser), rasche Temperaturwechsel und mechanische Belastungen sowie durch die Einwirkung verschiedenartiger atmosphärischer Chemikalien. Holzbeschichtungen können starkem Hagelschlag nicht standhalten.

Beschichtungen haben nicht die Aufgabe und sind auch nicht in der Lage bautechnische Mängel zu beseitigen.

Eine wichtige Funktion jeder Holzbeschichtung ist die Verminderung des Eindringens von Feuchtigkeit. Dabei gilt es den Feuchtigkeitswechsel und damit das Quellen und Schwinden des Holzes zu verringern bzw. weitgehend zu verhindern.

Dunkle Beschichtungen führen bei intensiver Sonneneinstrahlung zu deutlich höheren Oberflächentemperaturen als hellere Farbtöne. Dadurch können vermehrt Trocknungsrisse entstehen. Der Verzug der Türe wird begünstigt.

OBERFLÄCHENTEMPERATUREN IN ABHÄNGIGKEIT VOM FARBTON

Dunkelgetönte Beschichtungen im Außenbereich führen zu einer erhöhten Oberflächentemperatur (bis ca. 80 °C), und sind daher grundsätzlich nicht geeignet.

Durch die Erwärmung der Oberflächen kann bei harzreichen Nadelhölzern verstärkter Harzaustritt entstehen.

Eine Temperaturerhöhung an der Oberfläche führt auch zu einer stärkeren Austrocknung der beschichteten Hölzer und damit zu einer erhöhten Rissbildung. Des Weiteren kann sie zu einer erhöhten Verformung des Türflügels führen, da der Normtemperaturwert der Prüfklasse "e" überschritten wird.

Oberflächentemperaturen für lasierende Beschichtungen

Lasurfarben	C°	Tönung
„Natur“ bzw. Farblos	50 - 60	hellgetönt
Hellbraun		
„Eiche“	60 - 70	mittelgetönt
Mittelrot		
Mittelbraun		
„Teak“	70 - 80	dunkelgetönt
„Nuss“		
Dunkelbraun		
Anthrazit		

(Quelle: BFS-Merkblatt Nr.18)

Oberflächentemperaturen für deckende Beschichtungen

RAL Farbton	HBW	Farbton	C°	Tönung
9001	76	Cremeweiß	40 - 50	Hellgetönt HBW 100 - 50
1004	42	Goldgelb		
1015	67	Hellelfebein		
2002	16	Blutorange	50 - 65	mittelgetönt HWB 40 - 30
3000	12	Feuerrot		
3003	8	Rubinrot	65 - 80	Dunkelgetönt HWB 30 - 0
5007	15	Brillantblau		
6011	20	Resedagrün		
7001	31	Silbergrau		
7011	12	Eisengrau		
7031	16	Blaugrau		
8003	12	Lehmbraun		
9005	4	Tiefschwarz		

(Quelle: BFS-Merkblatt Nr.18)

HBW = Hellbezugswert

HINWEISE ZUR FARBTONWAHL

Um die Anforderungen einer verzugsfreien Türe zu erfüllen und eine Haltbarkeit der Oberflächenbeschichtung zu vermeiden, ist die Thematik der direkten Sonneneinstrahlung nicht zu unterschätzen.

Es sind nachfolgende Richtlinien zu berücksichtigen:

- Verzicht auf mittlere bis dunkle Farbtöne bei direkt besonnten Außentüren und in Expositionsrichtung „extrem“.
- Verzicht auf dunkle Farbtöne bei teilweise geschützten Außentüren in Expositionsrichtung „streng“.
- Dunkle Farbtöne nur einsetzen bei gut geschützten Außentüren und in Expositionsrichtung „gemäßigt“.

GEBÄUDEKLIMA

Das Gebäudeklima hat großen Einfluss auf die Kondensatbildung an Fenstern und Türen. Kondensat entsteht aus dem umgebenden Raumklima. Der wesentliche Faktor für die Kondensatbildung ist die Raumluftfeuchte. Feuchte wird beim Bauen und Sanieren, und später durch die kontinuierliche Gebäudenutzung, in das Gebäude eingebracht. Alles, was an Feuchte eingebracht wird, muss auch wieder abgelüftet werden.

„Nicht das Fenster / die Tür macht das Kondensat, es entsteht aus dem Gebäudeklima“.

Gut gedämmte Gebäude mit geringer Luftdurchlässigkeit, oft mittels Blower Door geprüft, konzentrieren die Kondensatbildung an Funktionselementen wie Fenster und Türen.

Kurze Bauzeiten und zu früh eingebaute Türen, zu wenig oder nicht richtiges Lüften, oder eine falsch eingestellte Wohnraumlüftung führen zur Kondenswasserbildung an Fenstern und Außentüren. Kondenswasser, welches sich bei unterschiedlichen Temperatur- und Luftfeuchteverhältnissen von Außen- zu Innenklima bilden kann, muss zum Schutz Ihrer Eingangstüre stets entfernt werden.

Was passiert an Fenstern und Außentüren bei zu hoher Raumluftfeuchte?

- Kondenswasserbildung an Verglasungen und in Funktionsfugen.
- Kondenswasserbildung und Rostbildung an Beschlägen.
- Schimmelbildung in den Funktionsfugen.
- Türen verziehen sich, es entsteht Zugluft.
- Verleimungen können sich lösen und Risse entstehen.

Richtige Raumluftfeuchte und richtiges Lüften sind Voraussetzung für einwandfrei funktionierende Türen.

Sollten Sie die Türen früher als benötigt kaufen oder sollte der Baufortschritt den Einbau unplanmäßig verzögern, achten Sie darauf, dass sie bis zur Montage nicht in feuchtem Klima lagern. Genauso wichtig ist es, Holztüren nur in einem gut ausgetrockneten Bau zu montieren.

Für Schäden von unsachgemäß gelagerten Türen können wir keine Haftung übernehmen.

Die bauphysikalischen Grenzwerte am Einbauort dürfen lt. der jeweils geltenden Norm nicht überschritten werden. Die Maßhaltigkeit der Türen ist ansonsten nicht gewährleistet und die Türen können Schäden erleiden. Speziell gilt dies bei Wohnraumbelüftung, Luftvorhängen und dgl.

DAS 1x1 DER TÜRPFLEGE

Behandeln Sie Türen und Zargen ebenso sorgsam wie Möbelstücke, und sie werden lange Freude damit haben.

Informationen zur Türpflege entnehmen sie in der „STURM - Pflege und Wartungsanleitung“.



Für Schäden, die durch Nichteinhaltung dieser Richtlinien entstehen, kann keine Haftung übernommen werden!

Sturm GmbH

A-5091 Unken • Niederland 155

Telefon 0043/6589/4215

Fax 0043/6589/4654

office@funktionstueren.eu

www.funktionstueren.eu