



HFA - Richtlinie

Terrassen aus Holz – Ausführung

HFA - RL 02 - 1

Version 1 09.04.2024

ANWENDUNGSBEREICH

Diese HFA - Richtlinie (HFA-RL 02-1) ermöglicht Unternehmen, welche Beläge aus Holz im Außenbereich planen und montieren, einen Nachweis zu erwirken, dass die von ihnen realisierten Holzbeläge dem Stand der Technik entsprechen und für die geplante Nutzung geeignet sind und dies in Form des HFA-Prüfzeichens sichtbar zu machen. Das HFA-Prüfzeichen behandelt sowohl den Planungsprozess als auch die technische Umsetzung von Holzbelägen im Außenbereich. Voraussetzung für die Vergabe ist, dass eine positive Erstprüfung und eine laufende Überwachung durch die Holzforschung Austria vorliegen. Die Vergabe des HFA-Prüfzeichens erfolgt entsprechend dem Prüfzeichen-Regulativ in der jeweils gültigen Fassung.

Nachfolgend werden Holzbeläge für den Außenbereich für die Verwendung auf Balkonen, Terrassen und sonstigen Flächen und deren Unterkonstruktion als „Terrassen“ bezeichnet.

Die HFA - Richtlinie entspricht dem gegenwärtigen Stand der Technik und wird in Anpassung an den technischen Fortschritt ergänzt und weiterentwickelt.

MITGELTENDE DOKUMENTE

- Regulativ der Holzforschung Austria – Österreichische Gesellschaft für Holzforschung für die Verwendung ihres Prüfzeichens „HFA-geprüft“
- HFA-Richtlinie 02-2 Terrassen aus Holz – Befestigungsmittel. Holzforschung Austria, Eigenverlag, Wien 2022
- Terrassen aus Holz. Technische Broschüre. Holzforschung Austria, Eigenverlag, Wien 2022
- Anwenderleitfaden für Holzbeläge im Außenbereich. Holzforschung Austria und Institut für Holztechnologie Dresden, Eigenverlag, Wien/Dresden 2022

I. DURCHFÜHRUNGSBESTIMMUNGEN

Es ist ein Antrag auf Prüfung und Inspektion bei der Holzforschung Austria zu stellen.

1) ERSTPRÜFUNG

Im Zuge der Erstprüfung sind die Voraussetzungen für die Planung und Ausführung von Terrassen nach dem Stand der Technik in Form einer Systembeschreibung gemäß den Bestimmungen im Abschnitt II nachzuweisen.

2) FREMDÜBERWACHUNG

Die Fremdüberwachung ist mindestens einmal jährlich in Form einer Baustellenkontrolle durch die Holzforschung Austria durchzuführen. Hierzu muss die Firma der Holzforschung Austria zum Überwachungstermin mehrere Baustellen nennen. Die Fremdüberwachung erstreckt sich auf die Kontrolle der Dokumentation des Planungsprozesses, der Umsetzung auf der Baustelle sowie der Eigenüberwachung. Das Ergebnis der Fremdüberwachung wird von der Holzforschung Austria in einem Bericht zusammengefasst.

Bei festgestellten Abweichungen ist eine Behebung derselben in angemessener Frist durchzuführen. Dabei kann es sich handeln um:

- Abweichungen und Ergänzungen (*z.B. Abweichungen und Ergänzungen zur Systembeschreibung gemäß Abschnitt II 1.1, welche die technischen Leistungsmerkmale nicht nachteilig beeinflussen und somit zulässig sind.*)
- Beanstandungen, die umgehend zu beheben sind und deren Behebung im Zuge der nächsten Überwachung überprüft werden.
- Beanstandungen, deren Behebung der Holzforschung Austria schriftlich zu bestätigen sind.
- Schwerwiegende Beanstandungen (*Die festgestellten Beanstandungen sind so schwerwiegend, dass aufgrund derer die Terrassen nicht dem Stand der Technik entsprechen und Mängel aufweisen, wodurch eine Nachkontrolle seitens der Holzforschung Austria durchgeführt wird.*)

Werden Beanstandungen nicht innerhalb der gesetzten Frist nachhaltig behoben, so wird die Überwachungsvereinbarung gekündigt und das HFA-Prüfzeichen entzogen.

3) KOSTEN

Sämtliche im Zusammenhang mit der Erstprüfung und Fremdüberwachung entstehenden Kosten (z.B. Systemprüfung, allfällige weitere Prüfungen, Überwachung auf der Baustelle (und ggf. im Betrieb), Reisekosten etc.) sind vom Antragsteller zu tragen. Die Verrechnung erfolgt nach den jeweils aktuellen Stunden-, Prüf- und/oder Überwachungssätzen der Holzforschung Austria.

II. PRÜFVORSCHRIFTEN

1) ERSTPRÜFUNG

Im Zuge der Erstprüfung erfolgt die Prüfung der Systembeschreibung, die Prüfung des Planungsprozesses, die Nennung des verantwortlichen Personals sowie die Prüfung der Checklisten für die Eigenüberwachung.

1.1 Systembeschreibung

Für alle überwachten Terrassensysteme, die durch das HFA-Prüfzeichen erfasst werden sollen, ist eine Systembeschreibung erforderlich. Diese kann bei Bedarf unterschiedliche Typen mit eindeutiger Bezeichnung (Typenbezeichnung) beinhalten, die sich beispielsweise hinsichtlich des Untergrunds unterscheiden. Varianten oder Bandbreiten (z.B. minimale und maximale Abmessungen) können angeführt werden, sofern sie sich nicht gegenseitig ausschließen. Ergänzend sind (Detail-)Zeichnungen beizufügen, soweit diese für die Erläuterung des Systems erforderlich sind.

In der Systembeschreibung müssen die wesentlichsten Parameter einer Terrassenkonstruktion definiert werden. Als Unterstützung kann die Vorlage im Anhang A herangezogen werden.

Diese Vorlage unterscheidet 3 Grundtypen:

- Belagsrost auf flächigem Untergrund
- Belag auf stabförmiger Unterkonstruktion
- Belag auf tragender Unterkonstruktion

Die technische Prüfung und Bewertung der Systembeschreibung erfolgt gemäß den beiden technischen Publikationen „Terrassen aus Holz“ und „Anwenderleitfaden für Holzbeläge im Außenbereich“. Für eingesetzte Befestigungssysteme muss ein Nachweis gemäß HFA-RL 02-2 vorliegen. Schrauben zur Befestigung der Belagsbretter auf der Unterkonstruktion müssen die Mindestanforderung an Material und Dimensionen gemäß „Anwenderleitfaden für Holzbeläge im Außenbereich“ erfüllen. Für weitere Komponenten, die eine Funktion der Lagesicherung und Lastabtragung erfüllen, muss ein Eignungsnachweis vorliegen. Liegt dieser nicht vor, obliegt es der Prüfstelle, diese Komponenten im Zuge der Erstprüfung zu bewerten oder weitere Prüfungen festzulegen.

Alle übergebenen Angaben dienen der Holzforschung Austria zur Charakterisierung und Identifizierung sowie zur Bewertung der Terrassen und unterliegen der Geheimhaltung.

Änderungen der Systembeschreibung sind der Holzforschung Austria unaufgefordert mitzuteilen.

1.2 Planung

Der Planungsprozess ist zu definieren. Im Zuge der Planung sind für das konkrete Bauvorhaben die Anforderungen an die Terrasse festzulegen. Grundlage dafür ist zum einen die jeweilige projektbezogene Ausschreibung bzw. schriftliche Auftragsgrundlage. Parameter, welche weder in der Ausschreibung noch anderweitig schriftlich vereinbart sind, sind entsprechend dem „Anwenderleitfaden für Holzbeläge im Außenbereich“ zu ergänzen. Sofern seitens des Auftraggebers projektbezogene Anforderungen definiert wurden, die vom

Anwenderleitfaden abweichen und eine Verschlechterung darstellen, ist der Auftraggeber schriftlich darauf hinzuweisen.

Bei tragenden Anforderungen (z.B. Absturzhöhe > 60 cm) ist eine objektspezifische statische Bemessung des Belagsmaterials, der Unterkonstruktion und der Befestigung erforderlich.

Weiters ist der Auftraggeber auf die richtige Nutzung und Wartung nachweislich hinzuweisen (z.B. durch Übergabe einer Nutzungs- und Wartungsanleitung).

In der weiteren Ausführungsplanung ist darauf zu achten, dass die Anforderungen gemäß Auftrag, Ausschreibung und/oder dem „Anwenderleitfaden für Holzbeläge im Außenbereich“ vom gewählten Terrassensystem gemäß Systembeschreibung erfüllt werden. Dies ist im Zuge der Eigenüberwachung zu kontrollieren und zu dokumentieren.

1.3 Personelle Anforderungen

Im Hinblick auf die sorgfältige Planung und Umsetzung von Terrassen ist von der Betriebsleitung eine verantwortliche Person mit entsprechenden Fachkenntnissen und ein Stellvertreter zu benennen. Diese Person ist auch für die Durchführung der Eigenüberwachung verantwortlich. Dabei kann ein Teil der Dokumentation auch durch die für die Montage vor Ort verantwortliche Person/en („Partieführer“) erfolgen, beispielsweise durch die Dokumentation der Selbstkontrolle auf dem Übergabeprotokoll.

1.4 Dokumentation der Eigenüberwachung

Die Firma verpflichtet sich, ein System zur Eigenüberwachung einzurichten und die für die Dokumentation verwendeten Checklisten sowie eine Beschreibung dazu der Holzforschung Austria zu übergeben.

2) FREMDÜBERWACHUNG

Im Zuge der Fremdüberwachung werden durch die Holzforschung Austria stichprobenartig aus dem Überwachungszeitraum ausgewählte Terrassenbauvorhaben auf folgende Inhalte überprüft:

- Planungsprozess und Festlegung der Anforderungen
- Einhaltung von ggf. objektbezogenen Anforderungen
- Übereinstimmung der Ausführung mit der Systembeschreibung
- Beurteilung der Ausführungsqualität auf der Baustelle
- Kundeninformation zu Nutzung und Wartung
- Dokumentation der Eigenüberwachung

2.1) EIGENÜBERWACHUNG

Dokumentation Planung

Die Planung und Festlegung der Anforderungen gemäß dem festgelegten Planungsprozess sind im Bauakt zu dokumentieren. Zur Unterstützung kann eine Checkliste gemäß Anhang B verwendet werden.

Selbstkontrolle Montage

Im Rahmen der Selbstkontrolle vor Ort haben die verantwortlichen Partieführer bei jedem Terrassenbauvorhaben die ordnungsgemäße Ausführung entsprechend der Systembeschreibung zu kontrollieren und zu dokumentieren. Dies kann z. B. auf den üblichen Montage- oder Übergabeprotokollen erfolgen (Dokumentation der/des Verantwortlichen, Systemtyp, Übereinstimmung mit der Systembeschreibung, Übereinstimmung mit der Planung, Kundenhinweis über Nutzung und Wartung übergeben). Die Protokolle werden laufend vom Verantwortlichen überprüft. Die Protokolle müssen archiviert und mindestens 10 Jahre aufbewahrt werden.

Eigenüberwachung Montage

Zusätzlich ist im Zuge der Eigenüberwachung für jedes 10. Terrassenbauvorhaben, zumindest einmal jährlich, die Übereinstimmung der Ausführung mit der Systembeschreibung detailliert zu kontrollieren und zu dokumentieren. Ein Beispiel für eine Checkliste dafür ist in Anhang B angefügt. Diese Checkliste kann/soll firmenspezifisch angepasst werden und kann in Papierform oder digital geführt werden. Auch eine Integration in bereits bestehende Baustellendokumentationen ist zulässig. Bei Großbaustellen ist der Stichprobenumfang gesondert festzulegen. Sämtliche Dokumente zur Eigenüberwachung müssen archiviert und mindestens 10 Jahre aufbewahrt werden.

Werden im Rahmen der Eigenüberwachung unzulässige Abweichungen und/oder Mängel festgestellt, sind durch den Verantwortlichen unverzüglich Maßnahmen zur Beseitigung der Abweichungen bzw. Mängel einzuleiten und zu dokumentieren.

2.2) ABWEICHUNG VON DER SYSTEMBESCHREIBUNG BZW. DER ERSTPRÜFUNG

Vom Antragsteller gemeldete oder im Zuge der Fremdüberwachung festgestellte Abweichungen von der freigegebenen Systembeschreibung bzw. der Erstprüfung sind von der Prüfstelle zu bewerten und gegebenenfalls neu zu prüfen.

3) ERFORDERLICHE UNTERLAGEN


Im Unternehmen muss ein Handbuch vorliegen, welches zumindest folgende Unterlagen umfasst:

- Systembeschreibung und erforderlichenfalls technische Zeichnungen
- Benennung der verantwortlichen Personen
- Checklisten zur Planungsdokumentation und Eigenüberwachung der Montage
- Regelung der Eigenüberwachung (Stichprobenumfang, Verantwortlichkeit, Korrekturmaßnahmen)

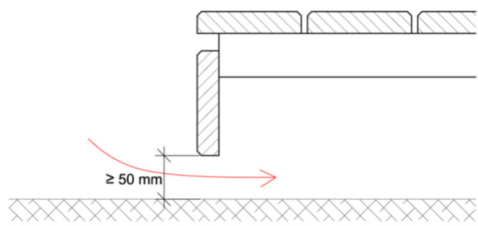
Weiters müssen die verwendeten technischen Unterlagen (z.B. Terrassenbroschüre, Anwenderleitfaden) und die Eignungsnachweise der verwendeten Materialien und Systemkomponenten im Betrieb vorliegen.


Anhang A

Muster Systembeschreibung

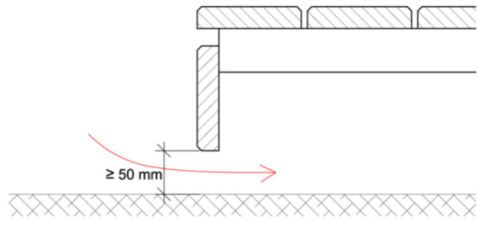
Bezeichnung	Individuelle Typenbezeichnung	
Beschreibung	Belagsrost auf flächigem Untergrund 	
Untergrund	Art	Beton, Kies, Abdichtung, ...
	Gefälle	≥ [%]
	Entwässerung	Rigol, Ablauf, Kiesbett (Körnung ≥ 16/32), ...
	Aufbauhöhe	von – bis [cm]
Unterkonstruktion	Material	Material oder Produkt definieren
	Dimension	von – bis [cm/cm]
	Achsabstand	max. [cm]
	Lagerung	z.B. Gummigranulat, EPDM punktuell, Stützenfüße
	Abdeckung	Material oder Produkt definieren
	Holzfeuchtigkeit bei Montage	15 ± 3 %
Belag	Holzart	Material(en) oder Produkt(e) definieren
	Dimension	von – bis [cm] (abzustimmen auf Achsabstand UK und Holzart Belag)
	Oberfläche	glatt, gebürstet, geriffelt
	Beschichtung	Produkt, Art und Trockenfilmschichtdicke
	Sortierung	EURODECK 1, EURODECK 2, für Sonderholzarten zu definieren
	Jahrringlage	Rift, Halbrift, Flader
	Holzfeuchtigkeit bei Montage	15 ± 3 %

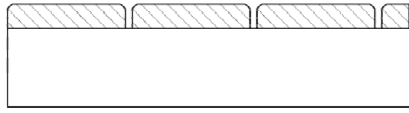
Fugen	zwischen den Brettern	von – bis [mm]
	Längsstoß	von – bis [mm]
	zu umgebenden Bauteilen	von – bis [mm]
	Abstand zu UK	von – bis [mm] (Unterlegung; Material oder Produkt)
Befestigung	Art	sichtbar oder nicht sichtbar
	Bef.-mittel	Schraube oder Befestigungssystem (mit HFA-Geprüft)
	Material	Edelstahl (A2 / A4), Kunststoff, ...
	Dimension	Durchmesser / Länge [mm]
	Abstände	seitlich: von – bis [mm] zu Brettende: von – bis [mm] bei Längsstoß: von – bis [mm]
	Längssicherung	Nein / Ja (bei Ja, Beschreibung welche und Anzahl)
Sonstige Komponenten	z.B. Stellfüße	Material oder Produkt definieren
	z.B. Lüftungsgitter	Material oder Produkt definieren

Detailzeichnungen	soweit der Erläuterung des Systems dienlich, z.B. Anschluss Terrasse (Durchlüftung)	

Bezeichnung	Individuelle Typenbezeichnung	
Beschreibung	Belag auf stabförmiger Unterkonstruktion  <p>Lattenrost auf tragenden Balken (stabförmige Unterkonstruktion z.B. Balkon)</p>	
Untergrund	Art	Beton, Kies, Abdichtung, ...
	Gefälle	sofern zutreffend
	Entwässerung	Rigol, Ablauf, Kiesbett (Körnung $\geq 16/32$), ...
	Aufbauhöhe	von – bis [cm]
Unterkonstruktion	Material	Material oder Produkt definieren
	Dimension	von – bis [cm/cm]
	Achsabstand	max. [cm]
	Lagerung	z.B. Gummigranulat, EPDM punktuell, Stützenfüße
	Abdeckung	Material oder Produkt definieren
	Holzfeuchtigkeit bei Montage	$15 \pm 3 \%$
Belag	Holzart	Material(en) oder Produkt(e) definieren
	Dimension	von – bis [cm] (abzustimmen auf Achsabstand UK und Holzart Belag)
	Oberfläche	glatt, gebürstet, geriffelt
	Beschichtung	Produkt, Art und Trockenfilmschichtdicke
	Sortierung	EURODECK 1, EURODECK 2, für Sonderholzarten zu definieren
	Jahrringlage	Rift, Halbrift, Flader
	Holzfeuchtigkeit bei Montage	$15 \pm 3 \%$
Fugen	zwischen den Brettern	von – bis [mm]
	Längsstoß	von – bis [mm]
	zu umgebenden Bauteilen	von – bis [mm]

	Abstand zu UK	keine; von – bis [mm] (Unterlegung; Material oder Produkt)
Befestigung	Art	sichtbar oder nicht sichtbar
	Bef.-mittel	Schraube oder Befestigungssystem (mit HFA-Geprüft)
	Material	Edelstahl (A2 / A4), Kunststoff, ...
	Dimension	Durchmesser / Länge [mm]
	Abstände	seitlich: von – bis [mm] zu Brettende: von – bis [mm] bei Längsstoß: von – bis [mm]
	Längssicherung	Nein / Ja (bei Ja, Beschreibung welche und Anzahl)
Sonstige Komponenten	z.B. Stellfüße	Material oder Produkt definieren
	z.B. Lüftungsgitter	Material oder Produkt definieren

Detailzeichnungen	z.B. Anschluss Terrasse (Durchlüftung)	

Bezeichnung	Individuelle Typenbezeichnung	
Beschreibung	Belag auf tragender Unterkonstruktion (> 60 cm Absturzhöhe)  Belagsbrett direkt auf tragenden Balken (stabförmige Unterkonstruktion z.B. Badesteg)	
Untergrund	Art	
	Gefälle	≥ [%]
	Entwässerung	Rigol, Ablauf, Kiesbett (Körnung ≥ 16/32), ...
	Aufbauhöhe	≥ [cm]
Unterkonstruktion	Material	Material oder Produkt definieren
	Dimension	von – bis [cm/cm]
	Achsabstand	max. [cm]
	Lagerung	z.B. Stützenfüße, EPDM punktuell
	Abdeckung	Material oder Produkt definieren
	Holzfeuchtigkeit bei Montage	15 ± 3 %
Belag	Holzart	Material(en) oder Produkt(e) definieren
	Dimension	von – bis [cm] (abzustimmen auf Achsabstand UK und Holzart Belag)
	Oberfläche	glatt, gebürstet, geriffelt
	Beschichtung	Produkt, Art und Trockenfilmschichtdicke
	Sortierung	EURODECK 1t, EURODECK 2t
	Jahrringlage	Rift, Halbrift, Flader
	Holzfeuchtigkeit bei Montage	15 ± 3 %
Fugen	zwischen den Brettern	von – bis [mm]
	Längsstoß	von – bis [mm]
	zu umgebenden Bauteilen	von – bis [mm]
	Abstand zu UK	von – bis [mm] (Unterlegung; Material oder Produkt)

Befestigung	Art	sichtbar oder nicht sichtbar
	Bef.-mittel	Schraube oder Befestigungssystem (mit HFA-Geprüft)
	Material	Edelstahl (A2 / A4), Kunststoff,...
	Dimension	Durchmesser / Länge [mm]
	Abstände	seitlich: von – bis [mm] zu Brettende: von – bis [mm] bei Längsstoß: von – bis [mm]
	Längssicherung	Nein / Ja (bei Ja, Beschreibung welche und Anzahl)
Sonstige Komponenten	z.B. Stellfüße	Material oder Produkt definieren
	z.B. Lüftungsgitter	Material oder Produkt definieren

Detailzeichnungen	z.B. Blechabdeckung bei tragenden Balken	

Hinweis: Bei tragender Unterkonstruktion (> 60 cm Absturzhöhe) ist eine objektspezifische statische Bemessung des Belagsmaterials, der Unterkonstruktion und der Befestigung erforderlich.

Anhang B

Muster Dokumentation Planung

Bauvorhaben:		
Baustellenadresse:		
		Bemerkung / Maßnahme
Wo wurden Anforderungen für das Bauvorhaben festgelegt?		
<ul style="list-style-type: none"> • in der Ausschreibung 	Ja / Nein	
<ul style="list-style-type: none"> • in einem schriftlichen Auftrag 	Ja / Nein	
<ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> ○ Wurden fehlende Anforderungen über den Anwenderleitfaden definiert? 	Ja / Nein	
<ul style="list-style-type: none"> • über den Anwenderleitfaden 	Ja / Nein	
Gibt es tragende Anforderungen (> 60 cm über dem Untergrund)?	Ja / Nein	
<ul style="list-style-type: none"> • Eine objektspezifische statische Bemessung liegt vor. 	Ja / Nein	
Werden die Anforderungen durch ein in der Systembeschreibung definiertes Terrassensystem erfüllt	Ja / Nein	
<ul style="list-style-type: none"> • Ausgewähltes Terrassensystem laut Systembeschreibung 	Typ:	
Detailplanung an verantwortlichen Partieführer übergeben	Ja / Nein	
Bemerkungen:		
Datum:	Name:	Unterschrift:

Muster
Checkliste Eigenüberwachung Montage

Bauvorhaben:		
Baustellenadresse:		
Partieführer:		
Montagedatum:		
Wetter:	Lufttemperatur, sonnig, wolkig, regnerisch	
Ausführung:		Bemerkung / Maßnahme
Der Untergrund entspricht der Systembeschreibung.	Ja / Nein	
Die Unterkonstruktion entspricht der Systembeschreibung.	Ja / Nein	
Der Belag entspricht der Systembeschreibung.	Ja / Nein	
Die Holzfeuchtigkeit der Belagsbretter (10 Stichproben) entspricht der Systembeschreibung.	Ja / Nein	von – bis [%]; Ø ____ [%]
Die Fugen entsprechen der Systembeschreibung.	Ja / Nein	
Die Befestigung entspricht der Systembeschreibung.	Ja / Nein	
Die Details wurden entsprechend der Systembeschreibung bzw. der Detailplanung ausgeführt.	Ja / Nein	
Die eingesetzten Terrassenkomponenten entsprechen der Systembeschreibung.	Ja / Nein	
Bemerkungen: 		
Datum:	Name:	Unterschrift: