

RICHTLINIE
Offene Parkdecks

2. Ausgabe Juli 2021

ÖSTERREICHISCHER
STAHLBAUVERBAND 



Richtlinie

Offene Parkdecks

2. Ausgabe Juli 2021

Herausgeber:

Österreichischer Stahlbauverband
A-1045 Wien, Wiedner Hauptstraße 63
T + 43 (0)1 503 94 74
E info@stahlbauverband.at
www.stahlbauverband.at

Autoren:

DI Stefan **Reitgruber** / Reitgruber ZT GmbH
DI Mario **Iwancsics** / MM ZT GmbH

Redaktionsteam:

Dr. Lukas **Juen** / Zeman & Co
Ing. Johannes **Klaus** / Haslinger Stahlbau GmbH
DI Walter **Oberlerchner** / Haslinger Stahlbau GmbH
DI Christan **Salzer** / diebauplaner salzer&partner zt
Arno **Sorger** / Haslinger Stahlbau GmbH

Obwohl diese Richtlinie sorgfältig unter Beiziehung von Fachexperten nach dem aktuellen Stand der Wissenstand und Technik erstellt wurde, übernimmt der Österreichische Stahlbauverband keinerlei Haftung für die betreffenden Angaben.

Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf Fehler ist der Herausgeber dankbar.

Inhaltsverzeichnis

1.	Vorbemerkungen	1
2.	Gegenstand der Richtlinie	2
3.	Anwendungsbereich	2
4.	Vorschriftenlage	3
5.	Grundlagen	4
6.	Parkdecks ohne Nachweis des Brandverhaltens	6
7.	Parkdecks mit Nachweis des Brandverhaltens.....	7
8.	Zusammenfassung	8
9.	Anhänge	9
	9.1 Anhang 1: Zusammenstellung relevanter Passagen von Normen und Vorschriften ..	9
	9.2 Anhang 2: Systemskizzen.....	11
10.	Quellenverzeichnis.....	13

1. Vorbemerkungen

Die Schaffung und Bewirtschaftung von Parkraum in verbauten Gebieten stellt europaweit eine stetig wachsende Herausforderung dar. Offene Parkdecks in Stahl-Verbundbauweise haben sich nicht nur in Österreich, sondern weltweit als wirtschaftliche Lösung bewährt.

Die tragenden Stahlbauteile können in den Herstellwerken in hoher Qualität vorgefertigt und auf der Baustelle rasch und umweltschonend montiert werden. Stahl-Verbund-Parkdecks sind in einfacher Weise anpassbar, erweiterbar, rückbaubar und recyclingfähig.

Durch den Einsatz von schlanken, aber hochtragfähigen Stahlprofilen entfallen störende Stützen im Parkplatzbereich. Es ergeben sich helle, weitläufige und offene Parkflächen, die leicht gereinigt und flexibel bewirtschaftet werden können. (Variable Breiten der Parkplätze sind durch Markierung problemlos möglich.) Für die architektonisch ansprechende Gestaltung der Parkhausfassaden kann die Stahlkonstruktion schon im Herstellwerk leicht und kostengünstig vorbereitet werden.

Der Mangel an freien Bauplätzen und hohe Grundstückspreise bedingen eine zunehmende Nachfrage nach Lösungen für Erweiterungen und Aufstockungen an bestehenden Bauten. Ein offenes Parkdeck in Stahl-Leichtbauweise eröffnet hier interessante Möglichkeiten, weil Zusatzbelastungen für bestehende Strukturen gering gehalten werden können.

In Summe garantieren die oben genannten Vorteile und Eigenschaften des Stahl-Verbundsystems eine kostengünstige und umweltfreundliche Herstellung und eine nachhaltige Nutzung von neuen Parkflächen. Eine attraktive Kostenstruktur und die kurze Bauzeit schaffen optimale Voraussetzungen bei der Vorfinanzierung, Liquiditätsplanung und bei Amortisationsbetrachtungen.

Weltweit durchgeführte brandschutztechnische Forschungen an Parkdecks in Stahl-Verbund-Bauweise zeigten positive Effekte, die bei der Beurteilung dieser Parkdecks in brandschutztechnischer Hinsicht genutzt werden können.

Die vorliegende Richtlinie soll ihren Anwendern dabei helfen, Parkdecks in wirtschaftlicher Bauweise und ohne zusätzliche brandschutztechnische Anforderungen an die Brandwiderstandsklasse herzustellen.

2. Gegenstand der Richtlinie

Gegenstand der Richtlinie sind offene Parkdecks in Stahl-Verbundbauweise. Parkdecks im Sinne dieser Richtlinie sind bauliche Anlagen für eine platzsparende Anordnung von Kfz-Einstellplätzen. Sie sind durch folgende bauliche Randbedingungen definiert (aus [5] und [6] und [8]):

- (1) Jedes Geschoss muss unmittelbar ins Freie führende unverschließbare Öffnungen in einer Größe von insgesamt mindestens einem Drittel der Gesamtfläche der Umfassungswände haben. Ihr Gesamtausmaß muss mindestens 5 % der Grundrissfläche entsprechen (aus [iii]).
- (2) Diese Öffnungen müssen mindestens in zwei Seitenwänden, nicht jedoch unbedingt in gegenüberliegenden Umfassungswänden liegen.
- (3) Mindestens die Hälfte der Lüftungsöffnungen muss gleichmäßig in der oberen Umfassungswandfläche verteilt liegen.
- (4) Kein Punkt der Geschossfläche darf mehr als 40 m von einer Lüftungsöffnung entfernt sein.
- (5) Die Konstruktion muss gemäß der gültigen Regeln der Eurocodes entworfen worden sein.

Die Decken müssen in Verbundkonstruktion (Stahlträger im Verbund mit einer Stahlbetondecke) ausgeführt sein.

3. Anwendungsbereich

Die Richtlinie zeigt die Möglichkeiten auf, Parkdecks in Stahlverbundbauweise ohne zusätzliche brandschutztechnische Maßnahmen, insbesondere die Erfüllung von Anforderungen an eine Brandwiderstandsklasse, herzustellen. Hinsichtlich der erforderlichen Nachweisführung wird zwischen den folgenden Fällen unterschieden:

- (1) Parkdecks in Standardform, für die der Nachweis der Brandsicherheit durch die Einhaltung bestimmter Randbedingungen nach Punkt 6 aufgrund dokumentierter Brandversuche erbracht ist und
- (2) Parkdecks in Verbundbauweise mit allgemeinen Randbedingungen, für die der Nachweis der Brandsicherheit auf Grund eines rechnerischen Nachweises nach Punkt 7 zu erbringen ist.