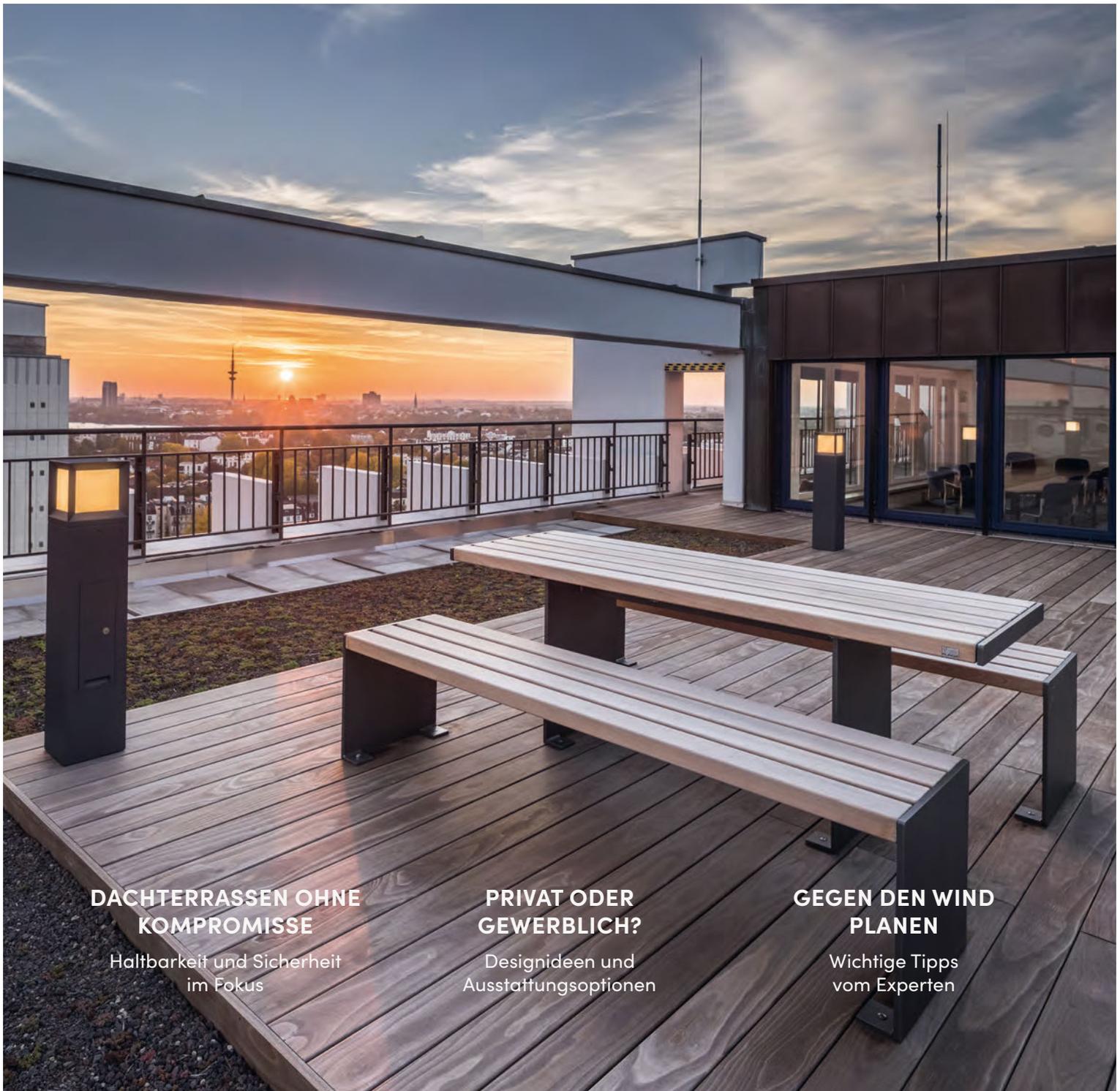


# Zukunft Holz

Ausgabe 1 | 2019



**DACHTERRASSEN OHNE  
KOMPROMISSE**

Haltbarkeit und Sicherheit  
im Fokus

**PRIVAT ODER  
GEWERBLICH?**

Designideen und  
Ausstattungsoptionen

**GEGEN DEN WIND  
PLANEN**

Wichtige Tipps  
vom Experten



ProSieben Sat.1 Media Group · Kebony Clear · verwittert

© Sarah Usta



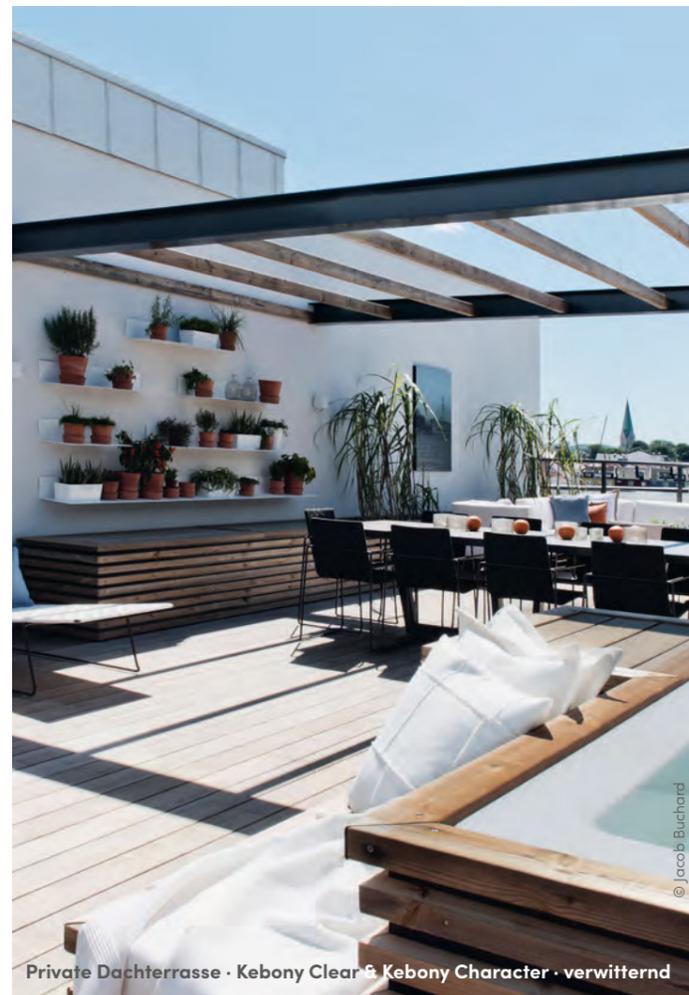
Dorsett City Hotel · Kebony Clear · neu

© Michael Malby



Private Dachterrasse Bremen · Kebony Clear · verwitternd

© Thilo Müller Photodesign



Private Dachterrasse · Kebony Clear & Kebony Character · verwitternd

© Jacob Buchard

## Hoch hinaus? Nur mit haltbarem Holz!

Gerade in Großstädten ist sie besonders begehrt – die Dachterrasse! Neben der exponierten und ruhigen Lage hoch über der Stadt besticht sie mit besonders viel Platz. So sind 30 Quadratmeter Fläche und mehr bei einer Dachterrasse nichts Ungewöhnliches – viel Raum für schöne Gestaltung durch den Fachmann.

Sind für den Kunden das Aussehen und die Nutzbarkeit die wichtigsten Kriterien kommen auf den verarbeitenden Betrieb besondere Herausforderungen zu. Denn eine Dachterrasse bietet enorm viel Angriffsfläche für Windsog. Nach den „Fachregeln für Dächer mit Abdichtungen – Flachdachrichtlinien“ müssen die erforderlichen Maßnahmen zur Sicherung der Dachabdichtung und der dazugehörigen Schichten gegen Abheben durch Windkräfte durch den Planer angegeben werden.

Dabei sind dann die Vorgaben der DIN 1055-4 „Einwirkungen auf Tragwerke – Windlasten“ zu beachten. Diese verschärfen Anforderungen sind der Zunahme von

Orkanen und Wirbelstürmen geschuldet, denen gerade das Dach ausgesetzt ist.

So spielt die Lagesicherung von Abdichtungen bzw. des kompletten Dachaufbaus eine wichtige Rolle, wenn es um die möglichst lange Lebensdauer von Flachdachabdichtungen geht. Ist die Pflicht erfüllt, kommt die Kür: der richtige Belag. Soll es eine Dachterrasse aus Holz werden, ist hier vor allem die Langlebigkeit entscheidend. Ideal geeignet ist Kebony Holz. Das mit Bioalkohol modifizierte Holz aus Norwegen hat 30 Jahre Garantie und muss nicht nachbehandelt werden – optimal für lange Sommerabende auf dem Dach.



Neben privaten Dachterrassen (s. Dachterrasse Bremen) werden auch immer wieder öffentliche Projekte mit Kebony realisiert. Eine Holzterrasse, die dem regnerischen Hamburger Klima standhält und zudem noch auf 100 Metern Höhe dem Wind trotzt, ist dabei baulich eine besondere Herausforderung.

Die in den Mundsburg-Türmen ansässige Hamburger Schulbehörde wünschte sich aber eine Dachterrasse, um den Mitarbeitern frische Luft zu ermöglichen – ohne den Weg nach unten aus der 17. Etage. „Die Auswahl an Hölzern ist für diesen Zweck nicht allzu groß, denn die Haltbarkeit muss dann auch dem Bauaufwand entsprechen“, erklärt Architekt Sven Gabelenz.

Die Wahl fiel auf Kebony Holz – ein besonders haltbares, FSC-zertifiziertes Holz. Gabelenz: „Für die geplante Dachterrasse musste neben der Langlebigkeit der Terrassendielen auch ein spezieller Aufbau erstellt werden, weil die Windlast in 100 Metern Höhe entsprechend ist.“ Die Windlast ergibt sich aus der Druckverteilung um ein Bauwerk, welches einer Windströmung ausgesetzt ist. So entsteht bei einem Bauwerk an den frontal angeströmten Flächen durch die Strömungs-Verlangsamung ein Überdruck (Winddruck). Im Bereich der Dach- und Seitenflächen löst sich



Dachterrasse Hamburger Schulbehörde · Kebony Clear · neu



Dachterrasse Hamburger Schulbehörde · Kebony Clear · neu

© René Sierfert



Hamburger Schulbehörde

© René Sierfert

die Luftströmung an den Gebäudekanten ab und bewirkt dort einen Unterdruck (Sog). Durch den Nachlaufwirbel wird an der Gebäuderückseite ebenfalls ein Unterdruck erzeugt.

#### Nicht ohne Statik und Brandschutz

Bei diesem Objekt hat der Statiker beim Architekten Einwände wegen der Windlast und der Eigenlast der Holzterrasse vorgebracht. Da es sich um ein älteres Gebäude handelt, musste mit der vorhandenen Deckenkonstruktion gerechnet werden. Diese Konstruktion hätte aber keine Auflast mehr zu der Holzkonstruktion übertragen und zusätzliche Gehwegplatten für die Sicherung gegen den Windsog konnten nicht eingebaut werden. Daher musste die Unterkonstruktion auf die Dachhaut verklebt werden.

Zusätzlich wählte man bei diesem Objekt aus Brandschutzgründen eine „harte Bedachung“ unterhalb der Holzkonstruktion und füllte die Zwischenräume mit Kies auf. Der notwendige Brandschutz ist in der Norm DIN 4102 und in der DIN EN 13501 geregelt. Holz wird in die Baustoffklasse B2 eingestuft und würde bei diesem Objekt nicht ausreichen. Somit waren zusätzliche Maßnahmen erforderlich, die aber nur mit geeignetem Holz und ausreichender Dauerhaftigkeit möglich sind. Deswegen fiel die Wahl auf Kebony.

## Gegen den Wind planen

Grundsätzlich gibt es drei Möglichkeiten zur Lagesicherung eines Dachaufbaus gegen das Abheben durch starke Windkräfte:

- **Auflast**
- **mechanische Befestigung**
- **Verklebung**

Hersteller von Dachabdichtungs- und Befestigungssystemen bieten Planern und Verlegern auf Anfrage i. d. R. die kostenlose Berechnung von objektbezogenen Nachweisen für die Lagesicherung von Abdichtungen bis hin zu Windsoggarantien an. Diese Nachweise basieren auf den Kriterien der DIN 1055-4 und im Falle einer mechanischen Befestigung den Bemessungslasten des jeweiligen Produktes. Achtung: Der Nachweis für die Lagesicherung des Dachaufbaus bzw. der Verlegeplan bei mechanischer Befestigung muss schon bei der Ausschreibung der Dachabdichtungsarbeiten durch den Planer zugrunde gelegt werden.

Bei einer losen Verlegung mit Auflast hat der Planer außerdem darauf zu achten, dass die Unterkonstruktion die errechnete Auflast tragen kann. Wenn vorhandene Decken statisch nicht verstärkt werden

können, wie z. B. bei Sanierungsarbeiten, kann die Sicherung gegen abhebbende Windkräfte allein durch die Auflasten oft nicht gewährleistet werden. Gerade Rand- und Eckbereiche müssen dann zwingend durch zusätzliche Maßnahmen wie die Verklebung des gesamten Schichtenaufbaus oder mechanische Befestigung gesichert werden.

#### Aktuelle Auszeichnungen

Kebony hat auf der Messe GALABAU 2018 in Nürnberg und auf der BAU 2019 Innovationspreise für Kebony Clear (22 x 142 mm), das erste modifizierte Terrassenholz mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung (abZ), erhalten. Kebony kann so sicher für tragende Konstruktionen in der Außenanwendung bis Gebrauchsklasse 3.2. verwendet werden und ist damit eine interessante Ergänzung für diese Anwendungsbereiche.

## Kebony – Zukunft ist aus diesem Holz

---

Kebony entsteht durch ein umweltfreundliches und patentiertes Verfahren, das in Norwegen entwickelt wurde. Dabei wird die Struktur der Holzzellen durch Bio-Alkohol dauerhaft verändert und die Holzeigenschaften verbessert. So erhalten weiche Hölzer wie beispielsweise Nordische Kiefer die Eigenschaften von hartem Tropenholz.

Verglichen mit anderen Behandlungen verleiht die Kebony Technologie den Holzmaterialien von Kebony eine weit bessere Haltbarkeit und Formstabilität.

Als weiteres Plus sorgt die Kebony-Veredelung auch für eine optisch ansprechende Oberfläche. Der dunkelbraune Holzton entwickelt letztendlich eine silbergraue Patina. Kebony ist im Holzfachhandel in Clear (im Prinzip astrein) und Character mit sichtbaren Ästen erhältlich.