



BEMO SMOOTH & SOLAR



WIRTSCHAFTLICHE
UND NACHHALTIGE
GEBÄUDEHÜLLEN





KONFERENZZENTRUM LAUSANNE | LAUSANNE | SCHWEIZ

Architektur: Richter & Dahl Rocha
Foto: Sergio Guerra

MIT BEMO-SMOOTH – GLATTE FLÄCHEN DURCHDRINGUNGSFREI REALISIEREN



Die zeitgenössische Architektur wünscht immer häufiger glatte Flächen, auch im Dachbereich. BEMO-SMOOTH bietet die sichere und einfache Möglichkeit, glatte Flächen über der wasserführenden Ebene aus BEMO Stehfalzprofilen durchdringungsfrei aufzubauen. Auf dem BEMO Stehfalz werden die BEMO-TOP Montageprofile mit der Falzmaschine in einem zweiten Arbeitsgang durchdringungsfrei für das Metaldach aufgebracht. Das praktisch wartungsfreie Stehfalzdach ist mechanisch sehr robust und begehbar. Zusätzliche Abdichtungen am Dachsystem sind nicht notwendig.

Auch bei Freiformflächen: Einfach Montage der SMOOTH-Oberfläche fürs Dach aus Metall

Die BEMO-TOP Montageprofile ermöglichen die unterschiedliche, thermische Längenausdehnung des Stehfalzsystems und der darüber liegenden, glatten Designfläche. Des Weiteren gewährleisten sie eine lineare Lasteinleitung aus der oberen Fläche in die Unterkonstruktion und vermeiden ungewollte Zwangspunkte, wie sie durch einzeln montierte Haltetaschen oft entstehen. Die linearen und durchlaufenden Schienen ermöglichen eine einfache Montage der SMOOTH-Oberfläche auf das Metaldach, ohne vorherig aufwendiges Einmessen der Unterkonstruktion.

Gerundete Übergänge vom Dach in die Fassade sind mit den bombierten Stehfalzprofilen möglich. Selbst Freiformflächen lassen sich mit den MONRO-Profilen und dem BEMO-SMOOTH System als glatte Fläche herstellen. Das BEMO-SMOOTH System bietet die sichere Lösung für nahezu jede Art von architektonisch anspruchsvollen Dach- und Fassadenformen.

FACT SHEET

- GLATTE GEBÄUDEHÜLLE
- WASSERFÜHRENDE EBENE BLEIBT DURCHDRINGUNGSFREI
- ROBUST & BEGEHBAR
- EINFACHE MONTAGE DER DESIGN-FLÄCHE
- THERMISCHE BEWEGUNGEN GESICHERT



CARNAL HALL LE ROSEY | ROLLE | SCHWEIZ

Architektur: Bernard Tschumi Architects
 Produkt: Stehfalz
 Oberfläche: blank
 Farbe: Natur
 Besonderheit: Extreme konische Bahnen inkl.
 Sonderlängen
 Foto: Iwan Baan



WASSERWELT | LANGENHAGEN | DEUTSCHLAND

Architektur: 4a Architekten GmbH

Produkt: BEMO-BOND und SF N65-400
 Oberfläche: BEMO-FLON, PE
 Farbe: ähnl. RAL 9010

Besonderheit: Dach und Fassade in einer Farbe
 Foto: Claus Kirsch/vor-ort-foto.de





COAL DROPS YARD | LONDON | ENGLAND

Architektur: Heatherwick Studios

Produkt: N65-400, BEMO-SMOOTH mit BEMO-BOND

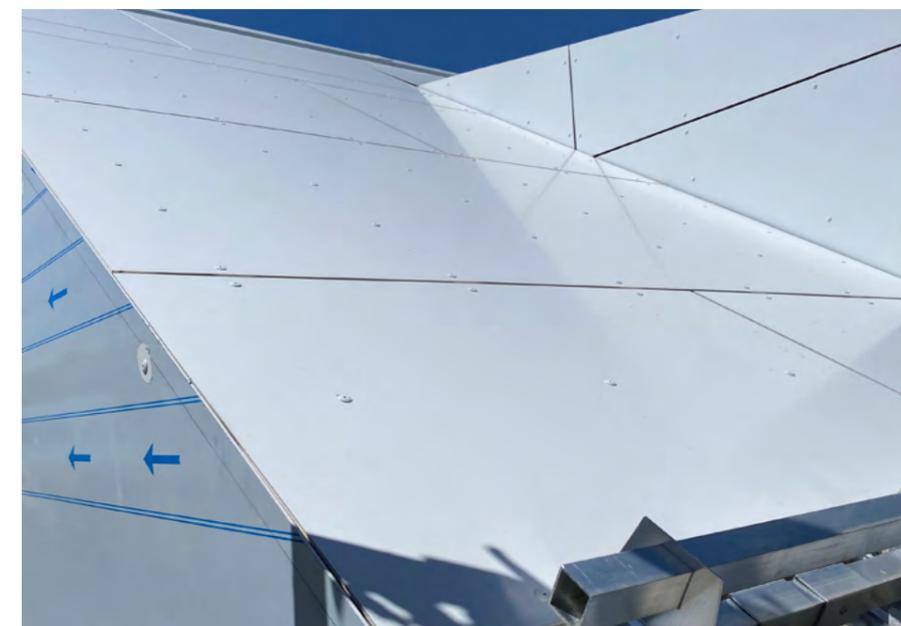
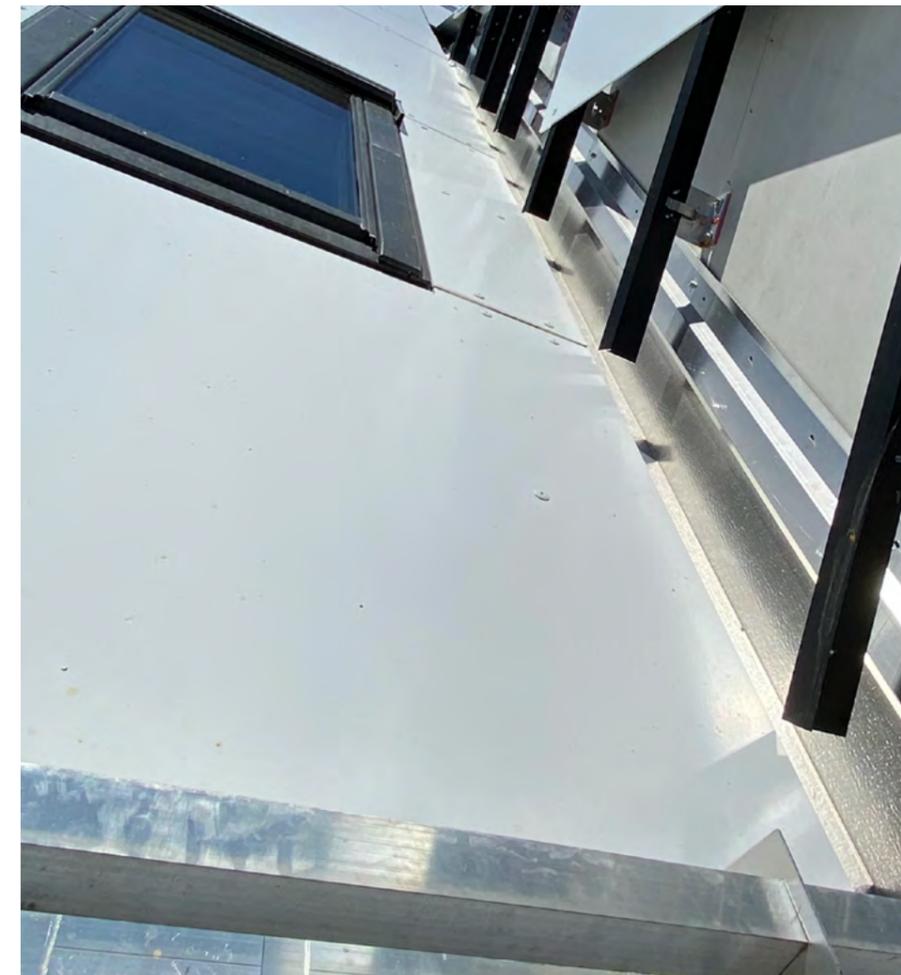
Oberfläche: Stucco geprägt, BEMO-BOND mit BEMO-FLON

Farbe: Anodised Look

Besonderheit: Speziell angepasster BEMO-SMOOTH Aufbau,
Komplettpaket mit BEMO Engineering

Foto: Paul Scott





BAUVORHABEN WOHNHAUS | LAHL MEERSBURG | DEUTSCHLAND

Architekt: mlw architekten

Fassade: 380m², TEKOFIX (GFK), BEMO BOND 4mm A2 Traffic White

Dach: 190m², BEMO SMOOTH, Stehfalz N50-429 1,0 Stucco mit Top Montageschiene
BEMO BOND 4mm A2

Verarbeiter: Zimmermann und König – Singen



HALLENBAD | LEINGARTEN | DEUTSCHLAND

Architekt: KTP Architekten

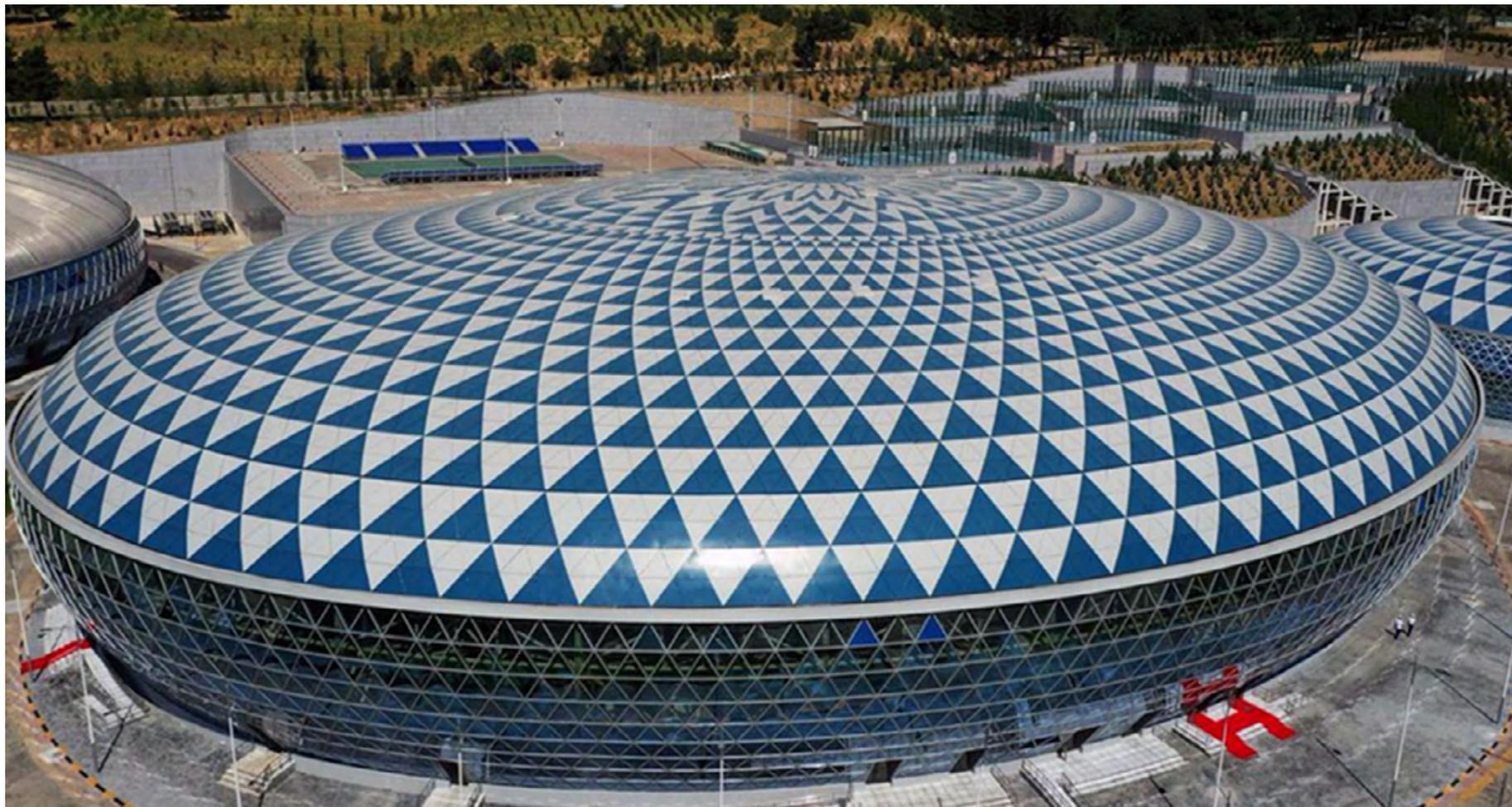
Produkt: BEMO Stehfalz, BEMO-BOND, BEMO-SMOOTH, BEMO-TEKOFIX

Oberfläche: BEMO-FLON

Farbe: RAL 9006

Besonderheit: Bombierte Stehfalzbahnen mit BEMO-SMOOTH.

Foto: BEMO



OLYMPISCHES SPORTZENTRUM | DUSCHANBE | TADSCHIKISTAN

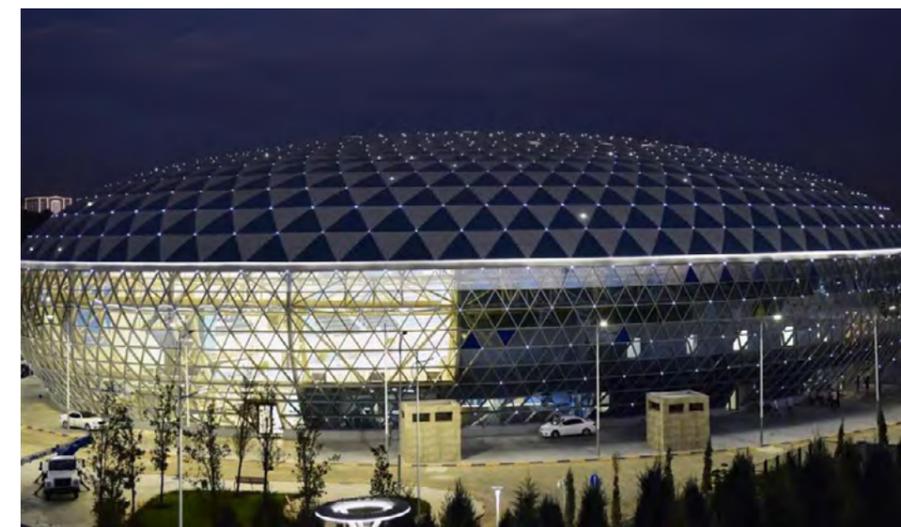
Architektur: Motorin Vilyevich, LLC Rostovgiproshakt

Produkt: N65 / 500 / Rainscreen panel (Alu Glattblech 2,0mm)

Oberfläche: Stucco Natur und PVDF 2 beschichtet

Farbe: Stucco Natur und grau ähnlich RAL 850-2, sowie blau ähnlich RAL 5009

Besonderheit: Komplett mit TOP-Schienen + Rainscreen von BEMO





PHOTOVOLTAIK UND SOLARTHERMIEANLAGEN – MIT INNOVATIVEN SYSTEMEN ZUM KLIMAFREUNDLICHEN DACH



Wenn es um zukunftsfähiges und klimafreundliches Bauen geht, spielt die Erzeugung von erneuerbaren Energien eine zentrale Rolle. Gerade Photovoltaik- und Solarthermie-Anlagen gelten dabei nach wie vor als eine der Schlüsseltechnologien. Mit unseren innovativen Systemen ermöglicht BEMO die Kombination von nachhaltigen und risikofreien Stehfalzdächern und regenerativer Energieerzeugung, ohne dabei auf optische Aspekte verzichten zu müssen. Die Systeme von BEMO ermöglichen ein Photovoltaikdach und den Einsatz von Solarthermieanlagen bei nahezu jeder Dachform.

Metалldach als Photovoltaikdach: Klimafreundliches Bauen mit den Systemen von BEMO

Solarsysteme von BEMO lassen sich durchdringungsfrei und dauerhaft auf den Stehfalzbahnen montieren. Dadurch vermeiden wir Schwachstellen in Sachen Regendichtheit. Photovoltaik- und Solarthermieanlagen werden mittels

unserer langjährig erprobten BEMO-TOP und BEMO-AKKORD Schienen befestigt, um den erhöhten Anforderungen beim Photovoltaikdach durch den Aufbau auf das Metalldach gerecht zu werden.

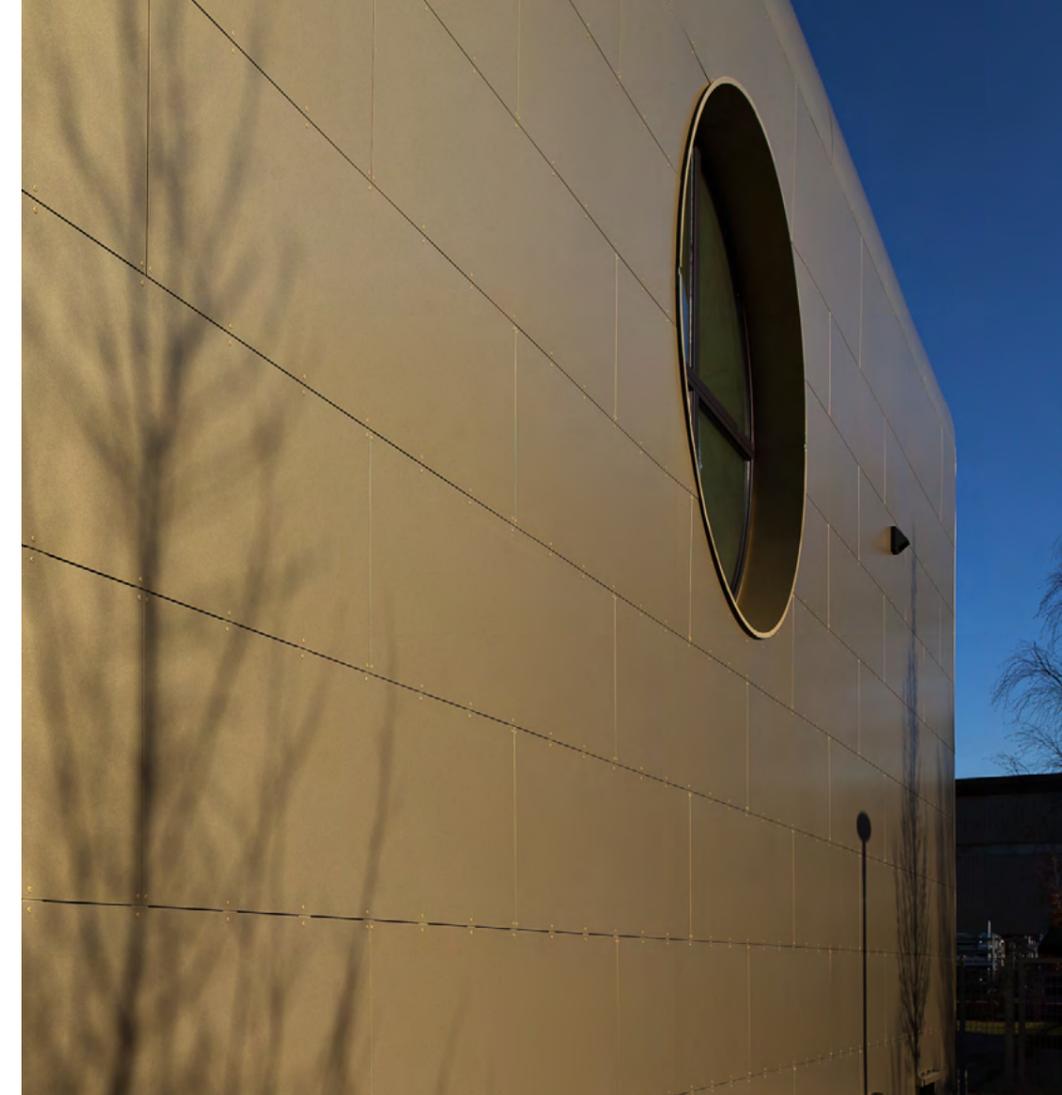
Die aus Aluminium gefertigten Montageschienen werden beim Photovoltaikdach mit einer Falzmaschine auf die geschlossenen Bördel der Stehfalzbahnen aufgebracht. Die Schubsicherung erfolgt einfach und schnell in der Fläche und bei einer vollen Belegung traufseitig. Dadurch wird das Dach nachhaltig geschont und erhält eine lebenslange Dichtigkeit. Hinzu kommt der große Vorteil gegenüber Einzelklemmen: Es gibt keine Punktlasten und keine Zwängungen. Schnell, einfach und sicher montiert. Die Höhe des Stehfalzbördels zusammen mit der Höhe der BEMO Schienen sorgt zudem für eine störungsfreie Hinterlüftung der Module.





GEMEINDEZENTRUM | NOTTWIL | SCHWEIZ

Produkt: BEMO Stehfalz, BEMO Akkordschienensystem
und BEMO ABS
Oberfläche PE- Beschichtung
Farbe ähnl. RAL 9006
Foto: Martin Steinmann



GEMEINDEZENTRUM | MÜNCHEN | DEUTSCHLAND

Architektur: Keil, Stoll & Partner, Architekten & Ingenieure
Produkt: BEMO-BOND, SF N65-400 mit BEMO-SMOOTH Dachaufbau
Oberfläche: BEMO-FLON
Farbe: Hellgold
Foto: Benjamin Wild/vor-ort-foto.de





DACHSANIERUNG SCHÜLERWOHNHEIM |
MAINBURG | DEUTSCHLAND

Bauherr: Landratsamt Kehlheim
Produkt: BEMO Stehfalz VF 65-500,
BEMO Akkordschiene für PV
Material: Aluminium Stucco
Foto: BEMO



FEUERWEHRHAUS | WIESELBURG |
DEUTSCHLAND

Architekt: Bauer Brandhofer Architekten
Produkt: BEMO Stehfalz, BEMO Akkord
Material: Stahl
Farbe: RAL 9006
Foto: Feuerwehr Wieselburg





CONVENTION CENTER | BAKU |
ASERBAIDSCHAN

BEMO SMOOTH & SOLAR DESIGN



Glatte und moderne Gebäudehülle mit integrierter Solar- oder Photovoltaikanlage. Dazu die Möglichkeit Dach und Fassade übergangslos zu gestalten. Modernes zeitloses Design und voll im Trend.

Was ist BEMO Smooth genau?

Das System Smooth wird so genannt, da man fast immer das eigentliche Stehfalzsystem nur technisch nutzt und dann mit einer glatten (smoothen) Oberfläche / Bekleidung überbaut und dem Gebäude eine andere Optik, ein anderes Design verpasst. Dabei werden die technischen Vorteile und das extrem langlebige Stehfalzsystem als wasserführende Ebene genutzt. Die Bekleidung ist optischer Natur und lässt jegliches Design zu- selbst Holz ist denkbar und wurde als Designbekleidung schon verbaut und eingesetzt. Zudem kann Solarthermie- und Photovoltaik einfach und hoch effizient integriert mit verbaut werden. Design trifft Nachhaltigkeit und Langlebigkeit.

Wie funktioniert die Verbindung zwischen Dachprofil (Stehfalz) und Designebene?

Die Verbindung zwischen dem Stehfalzprofil und der Designebene bildet die TOP- oder Akkordschiene. Die Schiene wird wie beim Stehfalz aufgefalzt und dient dann als Unterkonstruktion für die Bekleidung, Solar- oder Photovoltaikmodule. Der große Vorteil der Schienen ist die lineare Unterkonstruktion, die schnelle und einfache Montage, sowie die statischen Vorteile, die u.a. Punktlasten vermeiden, wie es bei Einzelklemmen der Fall wäre. Zudem gibt es keinerlei Zwängungen und das Dachsystem funktioniert dauerhaft über Jahrzehnte hinweg.

Welche Aufbauten sind möglich?

Unterhalb der Design- und Bekleidungsebene lässt sich nahezu jeder Aufbau und jegliche Tragkonstruktion umsetzen. Der Untergrund kann Holz, Beton, Stahl, Tragschalen oder Mischkonstruktionen aufweisen. Für jeden Untergrund findet sich das passende BEMO-System und die richtige zugelassene Befestigung. Hierbei kommen zudem die innovativen und passivhauszertifizierten GFK-Thermohalter zum Einsatz, welche praktisch keine Wärmebrücken aufweisen. Damit lässt sich mühelos Passivhausniveau erreichen und bilden die ideale Ergänzung zu dem Grundgedanke des nachhaltigen Bauens. In der Fassade kann ergänzend die passivhauszertifizierte Konsole TEKOFIX A++ verwendet werden, die höchste Ansprüche erfüllt. Weiche Dämmungen oder trittfeste Dämmungen bilden das Dämmpaket und dämmen Ihr Dach und Ihre Fassade langlebig und sicher. U-Werte von $0,15 \text{ W / m}^2\text{K}$ und kleiner stellen kein Problem dar.

Welche Bekleidungen sind möglich?

Grundsätzlich ist jede Bekleidung und Designoberfläche denkbar. Aluminium, Aluminium-Verbundplatten, Paneele, Gelochte Well- oder Trapezprofile oder auch HPL- oder andere Plattenwerkstoffe. Natürlich jegliche PV- oder Solarthermieelemente. Auch Holz wurde schon dafür eingesetzt und mit offenen Fugen im Dachbereich eingesetzt. Die wasserführende Ebene liegt immer darunter und diese wird von dem durchdringungsfreien System BEMO Stehfalz langlebig und dauerhaft erfüllt.



Welche Vorteile bietet Bauherren das System im Vergleich zu anderen „Aufdachlösungen“?

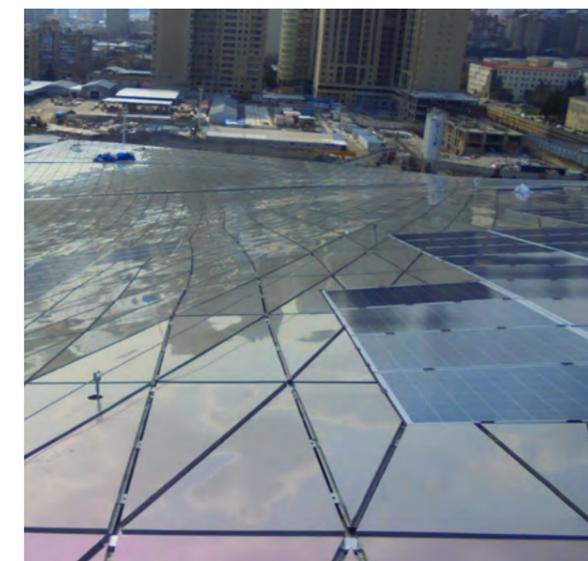
Das BEMO-Stehfalzsystem ist komplett ohne Durchdringungen in der wasserführenden Ebene und bietet deshalb hohen Schutz und Langlebigkeit für Ihr Gebäude. Anders als z.B. geschraubte Systeme (Sandwich oder Trapezbleche) gibt es keinen Schwachpunkt bei der Befestigung. Zudem ist das System gleitend gelagert und ohne Querstöße. Hinzu kommt der Vorteil, dass die PV-Module oder die Bekleidungen aufgeklemmt werden und nicht zusätzliche Schraubenlöcher im Dach verursachen. Auch kann man auf Auflasten wie bei Abdichtungen oder Foliendächern verzichten.

Zudem wird mit Aluminium ein Wertstoff verbaut, welcher beim Um- oder Rückbau wieder verwendet oder hochwertig in den Kreislauf zurückgeführt werden kann. Doppelter Mehrwert und Nachhaltig bis zum Schluss und das über Jahrzehnte. Ein Dachsystem, welches auch perfekt ohne Smooth oder Photovoltaik funktioniert. Lange Bahnen (>100,00 m) und komplexe Geometrien sind kein Problem.

Welche Vorteile bieten das System und BEMO Planer und Architekten?

Durch die einfachen und gut aufeinander abgestimmten Systeme, kann der Planer und der Architekt nach Festlegung des Dachaufbaus jederzeit das Design und die Gestaltung anpassen und ist variabel im Entwurf. Die Schienen oder auch eine sekundäre Schicht bilden die Basis für individuelles Design.

Zudem bietet BEMO in jeder Phase Unterstützung an: Entwurf und Rendering, Machbarkeiten und technische Umsetzbarkeit, Kostenschätzung und Ausschreibung, Montageunternehmen und natürlich bei der Umsetzung immer an Ihrer Seite. Von der Idee bis zur Einweihung.



CONVENTION CENTER | BAKU | ASERBAIDSCHE

Architektur: Coop Himmelb(l)au
Produkt: Stehfalz N65-400
Farbe: Stucco Natur, ähnl. RAL 7037
Besonderheit: BEMO-SMOOTH Dachaufbau mit
BEMO-AKKORD Schiene
Foto: Elena Odareeva | Dreamstime.com



VERANSTALTUNGSZENTRUM |
NUR-SULTAN | KASACHSTAN

Architektur: Adrian Smith + Gordon Gill
Produkt: N65-400, konisch
Oberfläche: Stucco, PVDF
Farbe: ähnl. RAL 9007

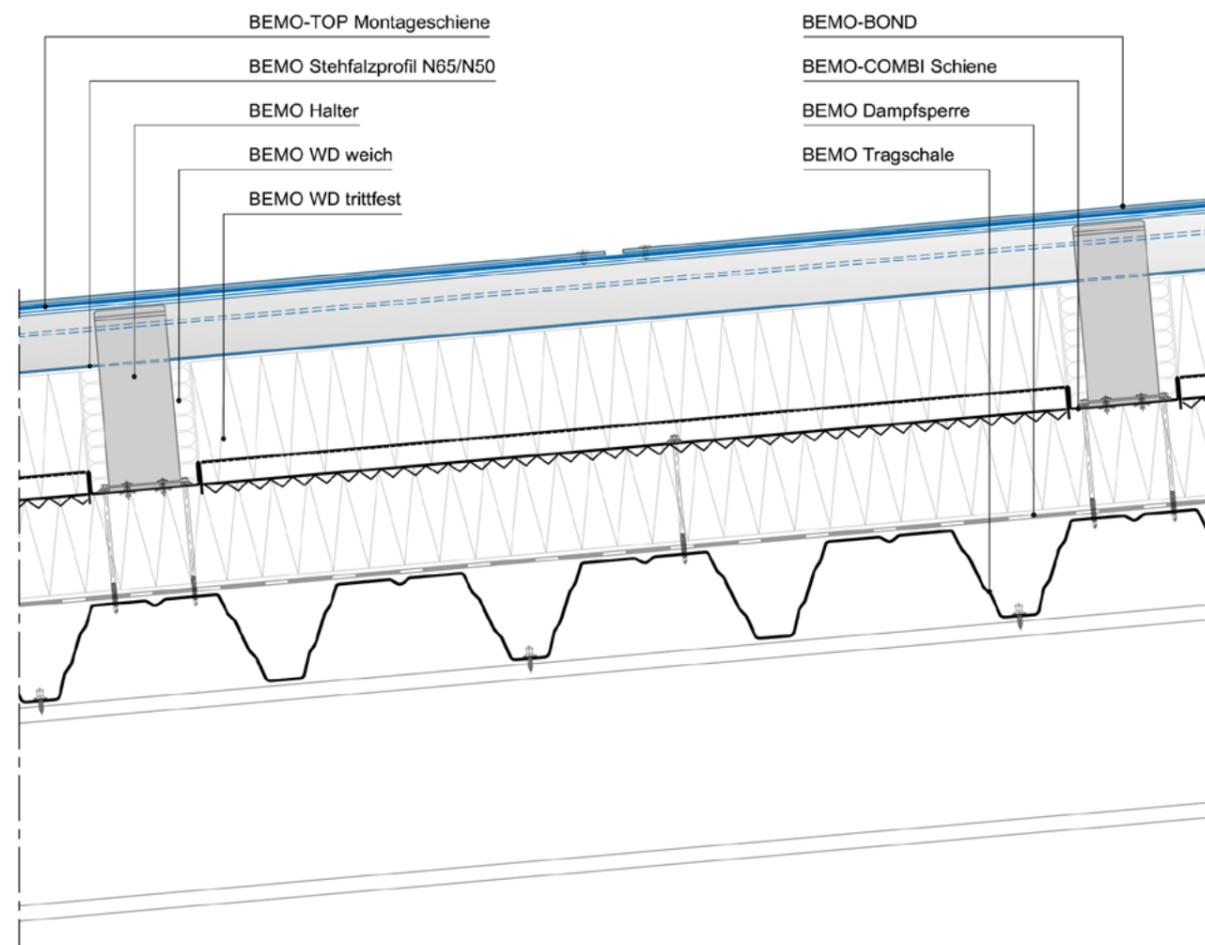
Besonderheit: Stehfalz mit BEMO-TOP Schienen zur
Aufnahme von bauseitigen Honeycomb Platten
Foto: Elena Odareeva | Dreamstime.com



ICE ARENA | ALMATY | KASACHSTAN

Architekt: Esim Mamonov
Produkt: SF N65-400, konisch, BEMO-MONRO
Oberfläche: Stucco Natur
Foto: Vladimir Fomin, Mikl Starshov, Dreamtime.com





Bezeichnung:

Dachaufbau BEMO-SMOOTH
für die Variante BEMO-COMPACT auf Binderdach

Typ:

Längsschnitt

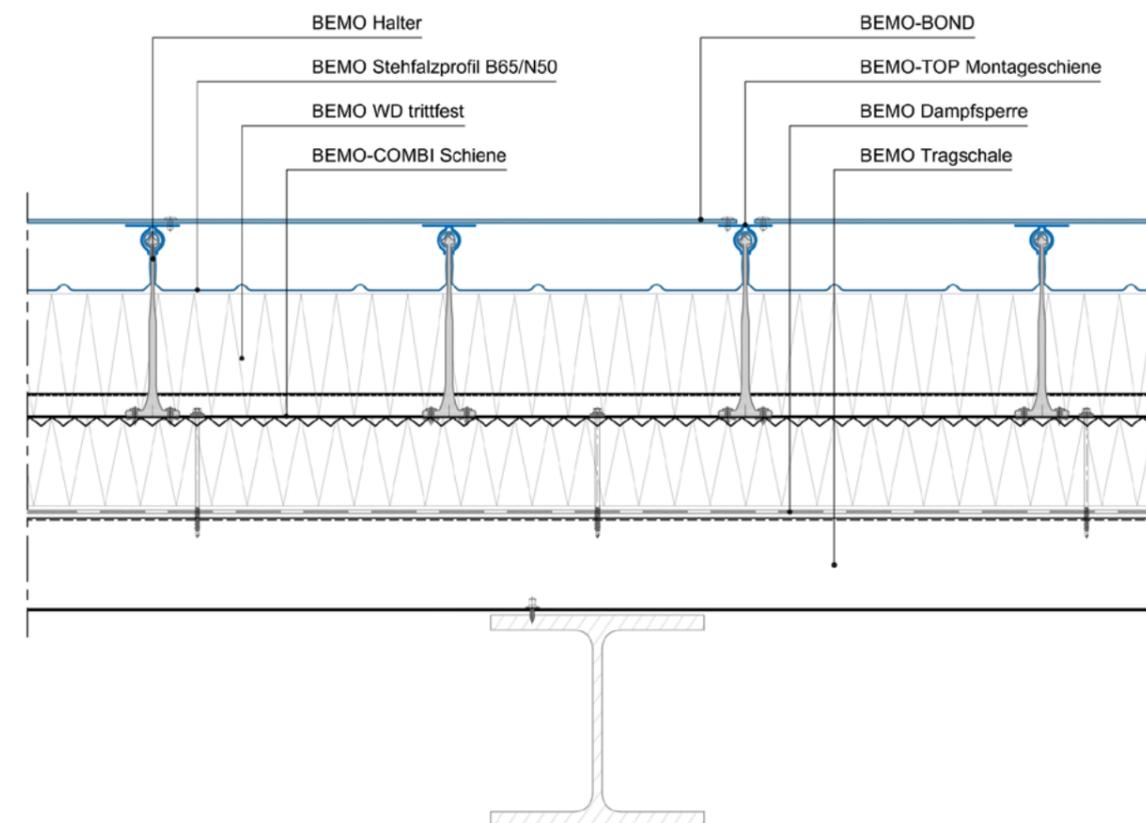
Grundsatzdetail

1070a

BEMO Systems GmbH
Max-Eyth-Straße 2
D-74532 Ilshofen-Eckartshausen
Germany

T: +49(0)7904 29899-60
F: +49(0)7904 29899-61
E: sales@bemo.com
W: www.bemo.com

Diese Zeichnung ist ausschließlich Eigentum der BEMO Systems GmbH. Ohne unsere vorherige Zustimmung darf sie weder vervielfältigt, noch Dritten zugänglich gemacht werden. Wir behalten uns alle Rechte vor, auch für den Fall der Patenterteilung oder der Gebrauchsmustererteilung. Die abgebildeten Konstruktionsdetails sind unverbindliche Lösungsvorschläge, die im einzelnen für jedes Projekt auf Anwendbarkeit und Richtigkeit geprüft werden müssen.



Bezeichnung:

Dachaufbau BEMO-SMOOTH
für die Variante BEMO-COMPACT auf Binderdach

Typ:

Querschnitt

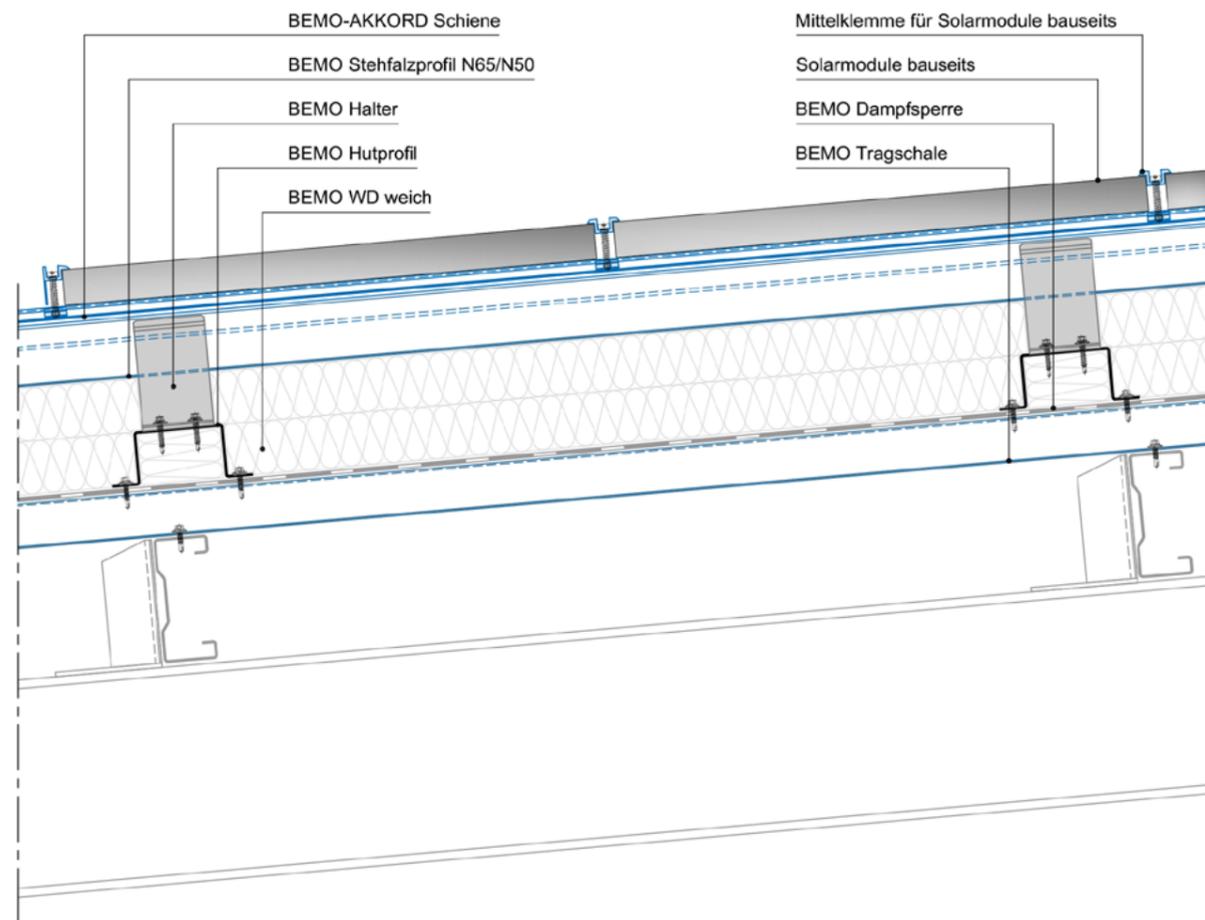
Grundsatzdetail

1071a

BEMO Systems GmbH
Max-Eyth-Straße 2
D-74532 Ilshofen-Eckartshausen
Germany

T: +49(0)7904 29899-60
F: +49(0)7904 29899-61
E: sales@bemo.com
W: www.bemo.com

Diese Zeichnung ist ausschließlich Eigentum der BEMO Systems GmbH. Ohne unsere vorherige Zustimmung darf sie weder vervielfältigt, noch Dritten zugänglich gemacht werden. Wir behalten uns alle Rechte vor, auch für den Fall der Patenterteilung oder der Gebrauchsmustererteilung. Die abgebildeten Konstruktionsdetails sind unverbindliche Lösungsvorschläge, die im einzelnen für jedes Projekt auf Anwendbarkeit und Richtigkeit geprüft werden müssen.



Bezeichnung:
Dachaufbau BEMO-AKKORD
 für die Variante BEMO-SOFT auf Pfettendach

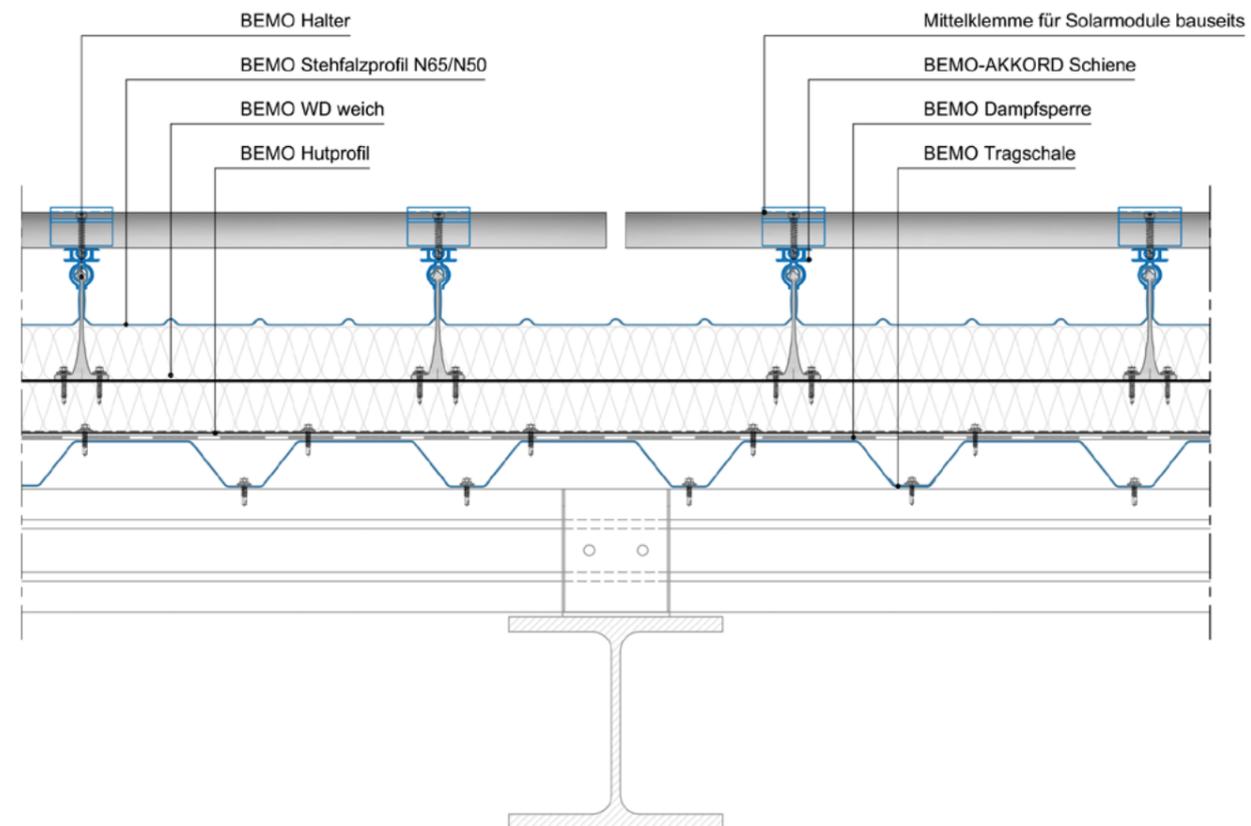
Typ:
Längsschnitt

Grundsatzdetail 1080

BEMO Systems GmbH
 Max-Eyth-Straße 2
 D-74532 Ilshofen-Eckartshausen
 Germany

T: +49(0)7904 29899-60
 F: +49(0)7904 29899-61
 E: sales@bemo.com
 W: www.bemo.com

Diese Zeichnung ist ausschließlich Eigentum der BEMO Systems GmbH. Ohne unsere vorherige Zustimmung darf sie weder vervielfältigt, noch Dritten zugänglich gemacht werden. Wir behalten uns alle Rechte vor, auch für den Fall der Patenterteilung oder der Gebrauchsmustererteilung. Die abgebildeten Konstruktionsdetails sind unverbindliche Lösungsvorschläge, die im einzelnen für jedes Projekt auf Anwendbarkeit und Richtigkeit geprüft werden müssen.



Bezeichnung:
Dachaufbau BEMO-AKKORD
 für die Variante BEMO-SOFT auf Pfettendach

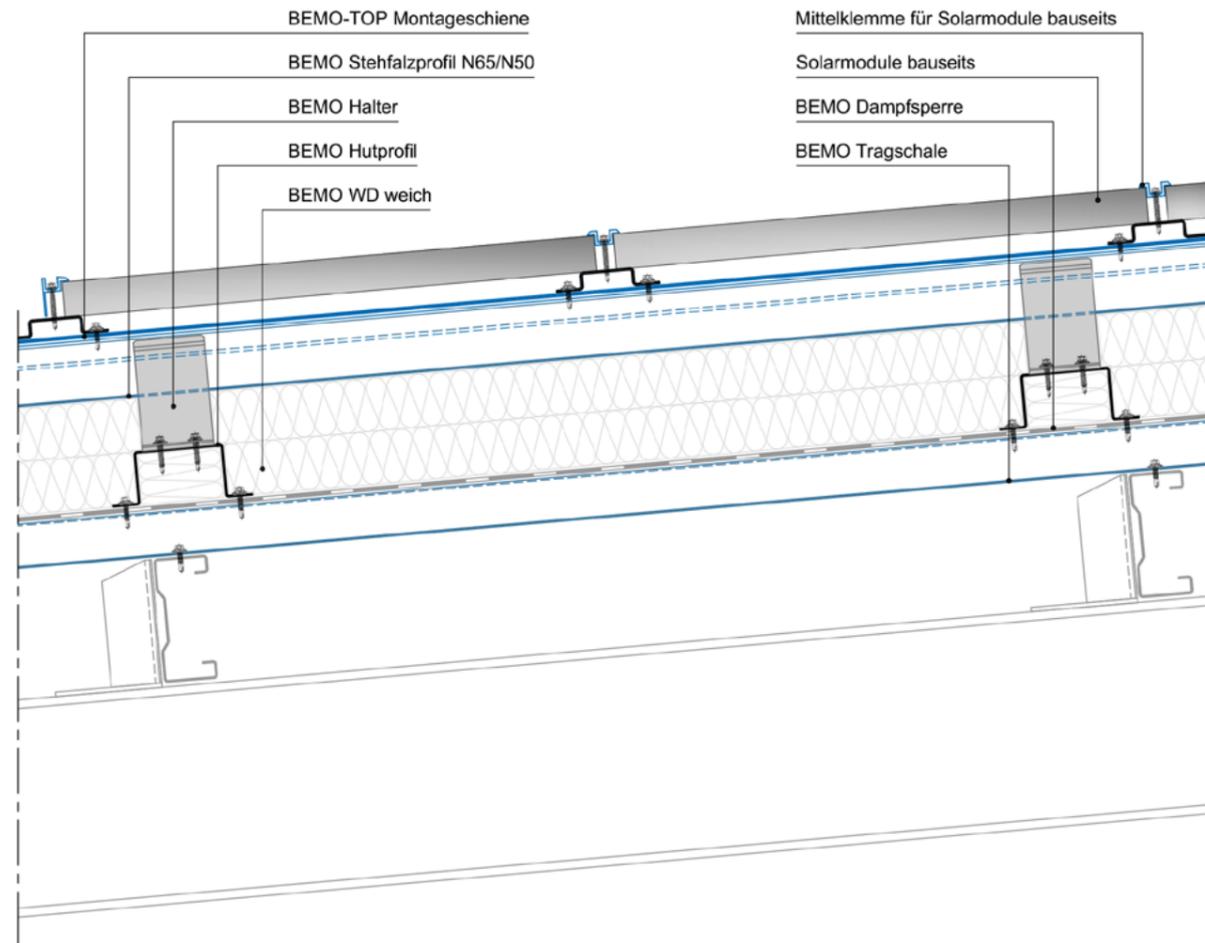
Typ:
Querschnitt

Grundsatzdetail 1081

BEMO Systems GmbH
 Max-Eyth-Straße 2
 D-74532 Ilshofen-Eckartshausen
 Germany

T: +49(0)7904 29899-60
 F: +49(0)7904 29899-61
 E: sales@bemo.com
 W: www.bemo.com

Diese Zeichnung ist ausschließlich Eigentum der BEMO Systems GmbH. Ohne unsere vorherige Zustimmung darf sie weder vervielfältigt, noch Dritten zugänglich gemacht werden. Wir behalten uns alle Rechte vor, auch für den Fall der Patenterteilung oder der Gebrauchsmustererteilung. Die abgebildeten Konstruktionsdetails sind unverbindliche Lösungsvorschläge, die im einzelnen für jedes Projekt auf Anwendbarkeit und Richtigkeit geprüft werden müssen.



Bezeichnung:
Dachaufbau BEMO-TOP
für die Variante BEMO-SOFT auf Pfettendach

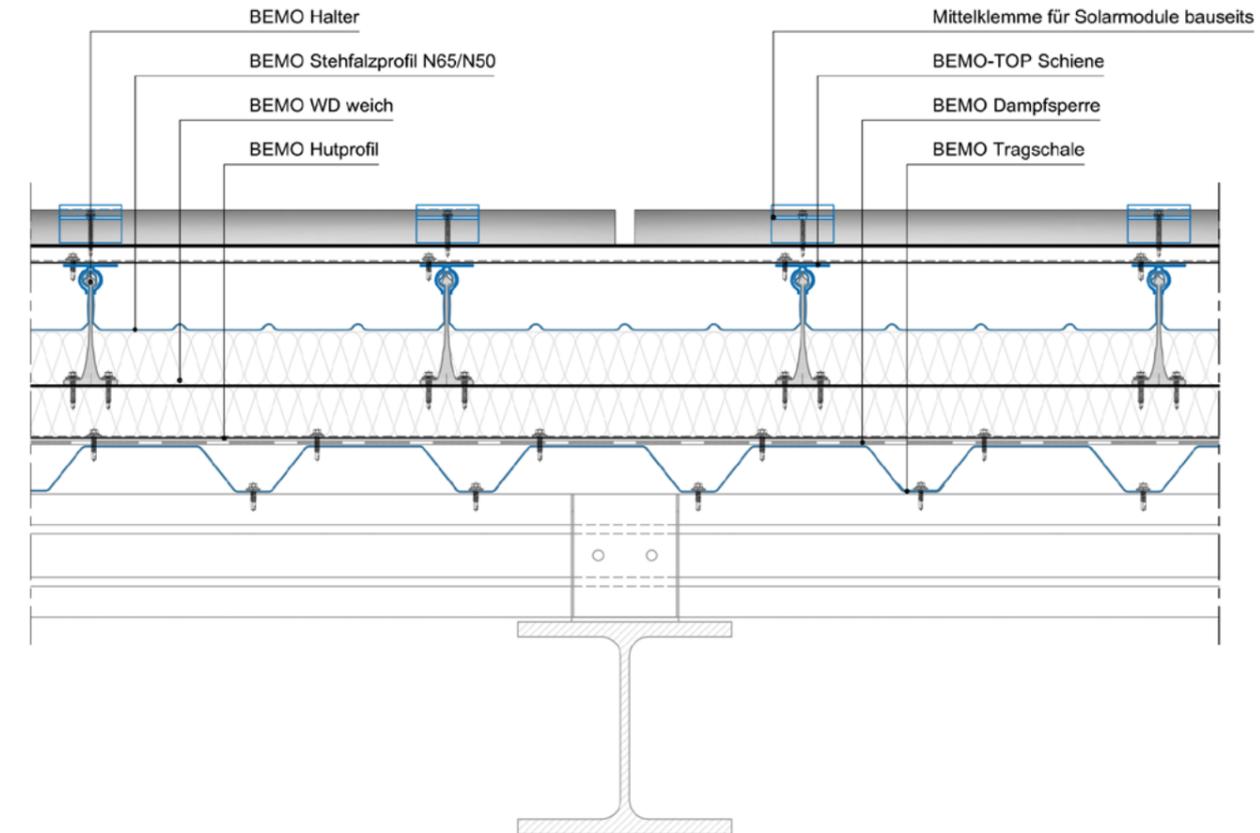
Typ:
Längsschnitt

Grundsatzdetail 1082

BEMO Systems GmbH
Max-Eyth-Straße 2
D-74532 Ilshofen-Eckartshausen
Germany

T: +49(0)7904 29899-60
F: +49(0)7904 29899-61
E: sales@bemo.com
W: www.bemo.com

Diese Zeichnung ist ausschließlich Eigentum der BEMO Systems GmbH. Ohne unsere vorherige Zustimmung darf sie weder vervielfältigt, noch Dritten zugänglich gemacht werden. Wir behalten uns alle Rechte vor, auch für den Fall der Patenterteilung oder der Gebrauchsmustererteilung. Die abgebildeten Konstruktionsdetails sind unverbindliche Lösungsvorschläge, die im einzelnen für jedes Projekt auf Anwendbarkeit und Richtigkeit geprüft werden müssen.



Bezeichnung:
Dachaufbau BEMO-TOP
für die Variante BEMO-SOFT auf Pfettendach

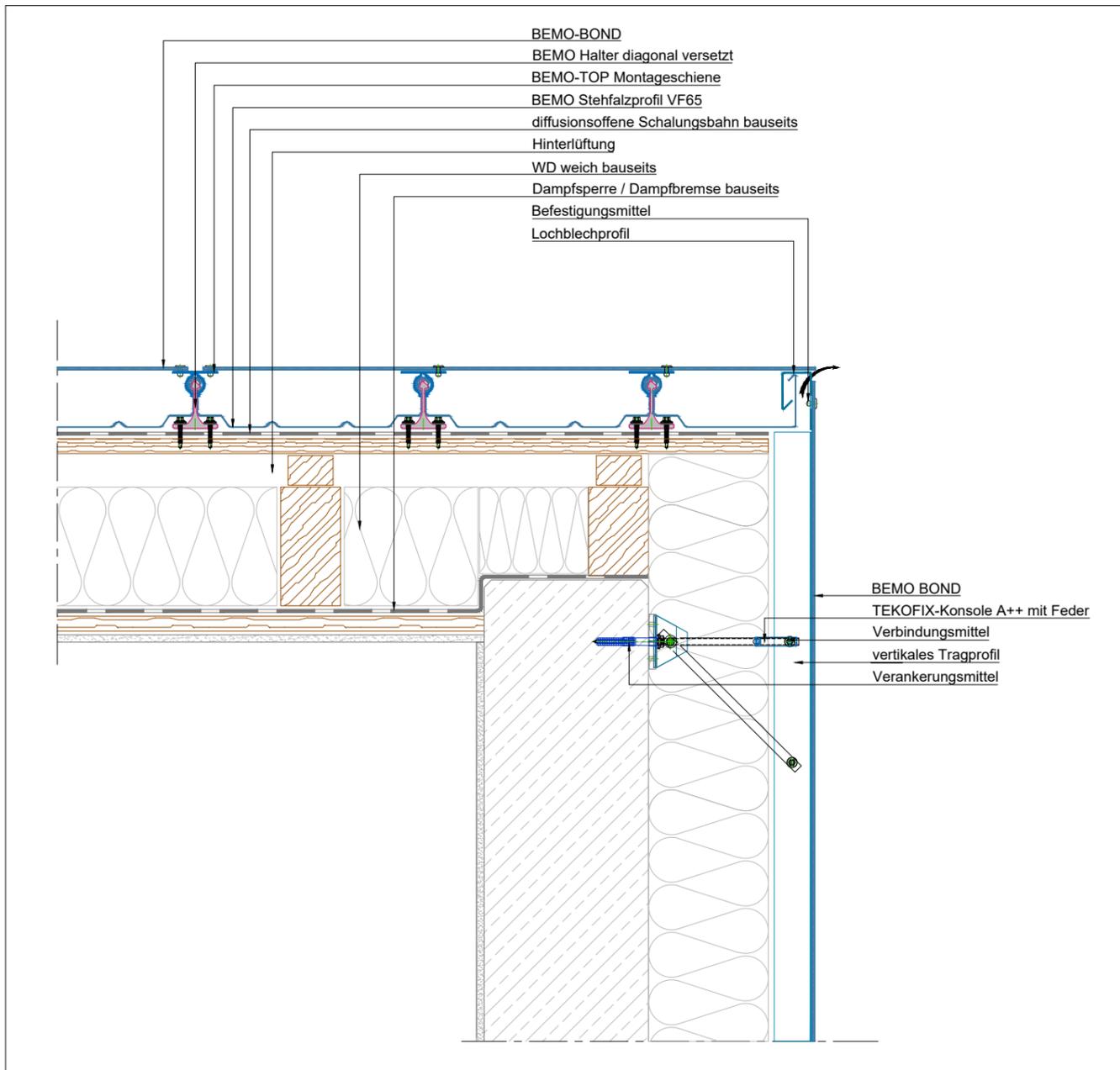
Typ:
Querschnitt

Grundsatzdetail 1083

BEMO Systems GmbH
Max-Eyth-Straße 2
D-74532 Ilshofen-Eckartshausen
Germany

T: +49(0)7904 29899-60
F: +49(0)7904 29899-61
E: sales@bemo.com
W: www.bemo.com

Diese Zeichnung ist ausschließlich Eigentum der BEMO Systems GmbH. Ohne unsere vorherige Zustimmung darf sie weder vervielfältigt, noch Dritten zugänglich gemacht werden. Wir behalten uns alle Rechte vor, auch für den Fall der Patenterteilung oder der Gebrauchsmustererteilung. Die abgebildeten Konstruktionsdetails sind unverbindliche Lösungsvorschläge, die im einzelnen für jedes Projekt auf Anwendbarkeit und Richtigkeit geprüft werden müssen.



Bezeichnung:
Ortgang
Smooth & Solar

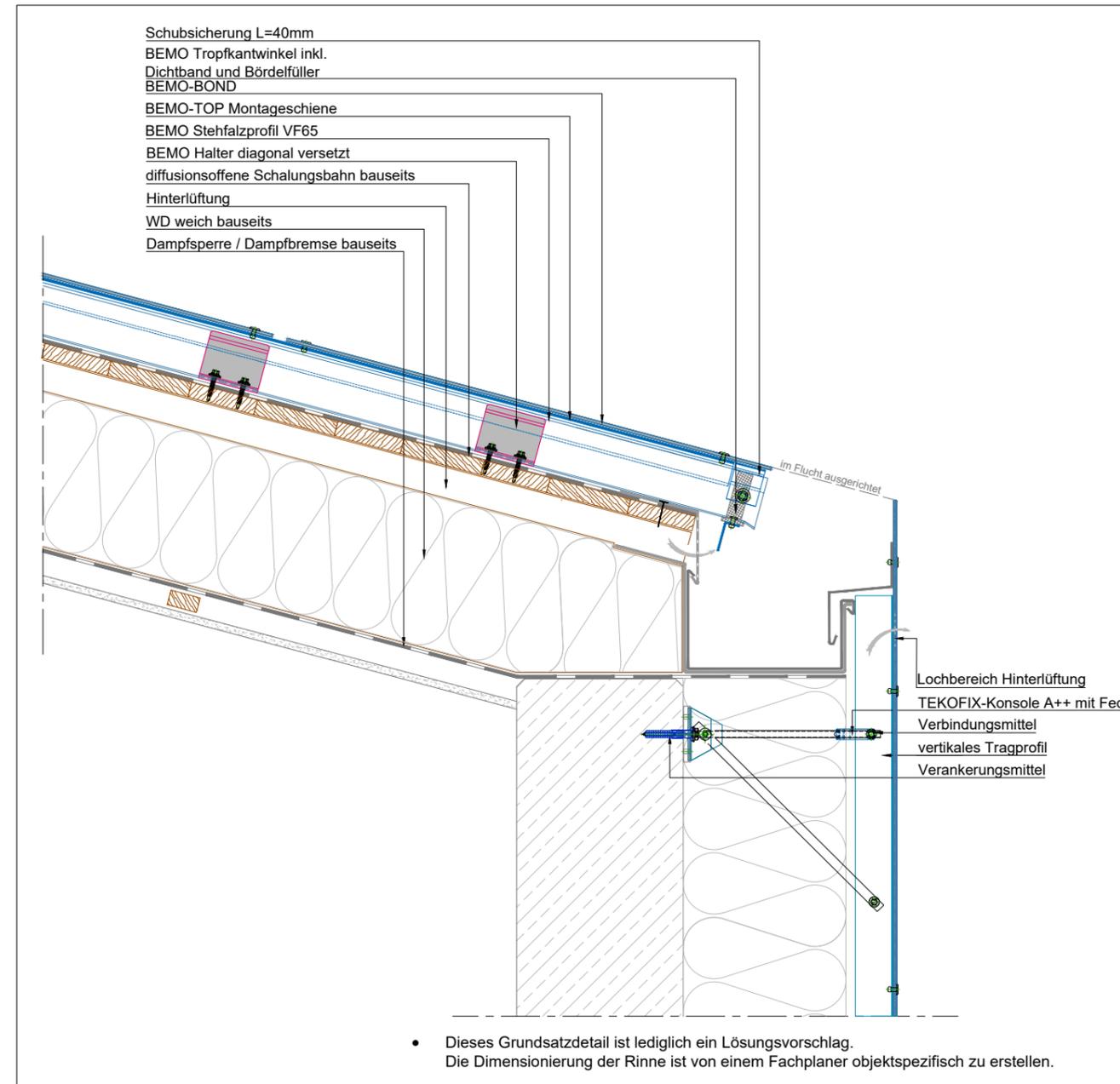
Typ:
Querschnitt

Grundsatzdetail 1310

BEMO Systems GmbH
Max-Eyth-Straße 2
D-74532 Ilshofen-Eckartshausen
Germany

T: +49(0)7904 29899-60
F: +49(0)7904 29899-61
E: sales@bemo.com
W: www.bemo.com

Diese Zeichnung ist ausschließlich Eigentum der BEMO Systems GmbH. Ohne unsere vorherige Zustimmung darf sie weder vervielfältigt, noch Dritten zugänglich gemacht werden. Wir behalten uns alle Rechte vor, auch für den Fall der Patenterteilung oder der Gebrauchsmustererteilung. Die abgebildeten Konstruktionsdetails sind unverbindliche Lösungsvorschläge, die im einzelnen für jedes Projekt auf Anwendbarkeit und Richtigkeit geprüft werden müssen.



Bezeichnung:
Traufe mit Vorhangrinne
Smooth & Solar

Typ:
Längsschnitt

Grundsatzdetail 1405

BEMO Systems GmbH
Max-Eyth-Straße 2
D-74532 Ilshofen-Eckartshausen
Germany

T: +49(0)7904 29899-60
F: +49(0)7904 29899-61
E: sales@bemo.com
W: www.bemo.com

- Dieses Grundsatzdetail ist lediglich ein Lösungsvorschlag. Die Dimensionierung der Rinne ist von einem Fachplaner objektspezifisch zu erstellen.

Diese Zeichnung ist ausschließlich Eigentum der BEMO Systems GmbH. Ohne unsere vorherige Zustimmung darf sie weder vervielfältigt, noch Dritten zugänglich gemacht werden. Wir behalten uns alle Rechte vor, auch für den Fall der Patenterteilung oder der Gebrauchsmustererteilung. Die abgebildeten Konstruktionsdetails sind unverbindliche Lösungsvorschläge, die im einzelnen für jedes Projekt auf Anwendbarkeit und Richtigkeit geprüft werden müssen.



WWW.BEMO.COM

BEMO SYSTEMS GmbH

Max-Eyth-Straße 2

74532 Ilshofen-Eckartshausen

Germany

T: +49 7904 29899-60

F: +49 7904 29899-61

E: sales@bemo.com

W: www.bemo.com