

VarioRack

Modulares Dachträgersystem
für Mercedes-Benz Vario

PATENT PENDING

Busteck

Camper Engineering

Entwickelt für variable Fahrzeugdächer.

Das VarioRack ist kein starrer Dachträger, sondern eine modulare Rahmenstruktur. Die Quertraversen, Seitentraversen, Füße und Zwischenbleche bilden ein System, das an vorhandene Dachaufbauten angepasst werden kann.



Freie Positionierung

Quertraversen lassen sich über die gesamte nutzbare Dachlänge platzieren.

Servicefreundlich

Einzelne Elemente können gelöst werden, ohne den gesamten Träger zu zerlegen.

Erweiterbar

Start mit kleiner Variante möglich, spätere Verlängerung durch Zusatzsegmente.

Komponenten des Systems



Rahmenstruktur

Quertraversen und Seitentraversen bilden das tragende Skelett.

Füße

Fahrzeugseitige Aufnahme mit einseitiger oder beidseitiger Auflagefläche.

Zwischenbleche

Von oben auflegen und in vorbereitete Gewinde verschrauben.

Segmentbauweise - originalgetreu dargestellt

Ein Segment besteht aus zwei Seitentraversen und zwei Quertraversen. Anfang und Ende des Trägers werden mit Quertraversen mit einseitiger Auflage aufgebaut. Alle innenliegenden Positionen verwenden beidseitige Auflageflächen.

Anfang / Ende

Einseitige Auflagefläche für den sauberen Abschluss der Rahmenstruktur.

Mittelbereich

Beidseitige Auflagefläche zur Verbindung zweier Segmente

Erweiterung

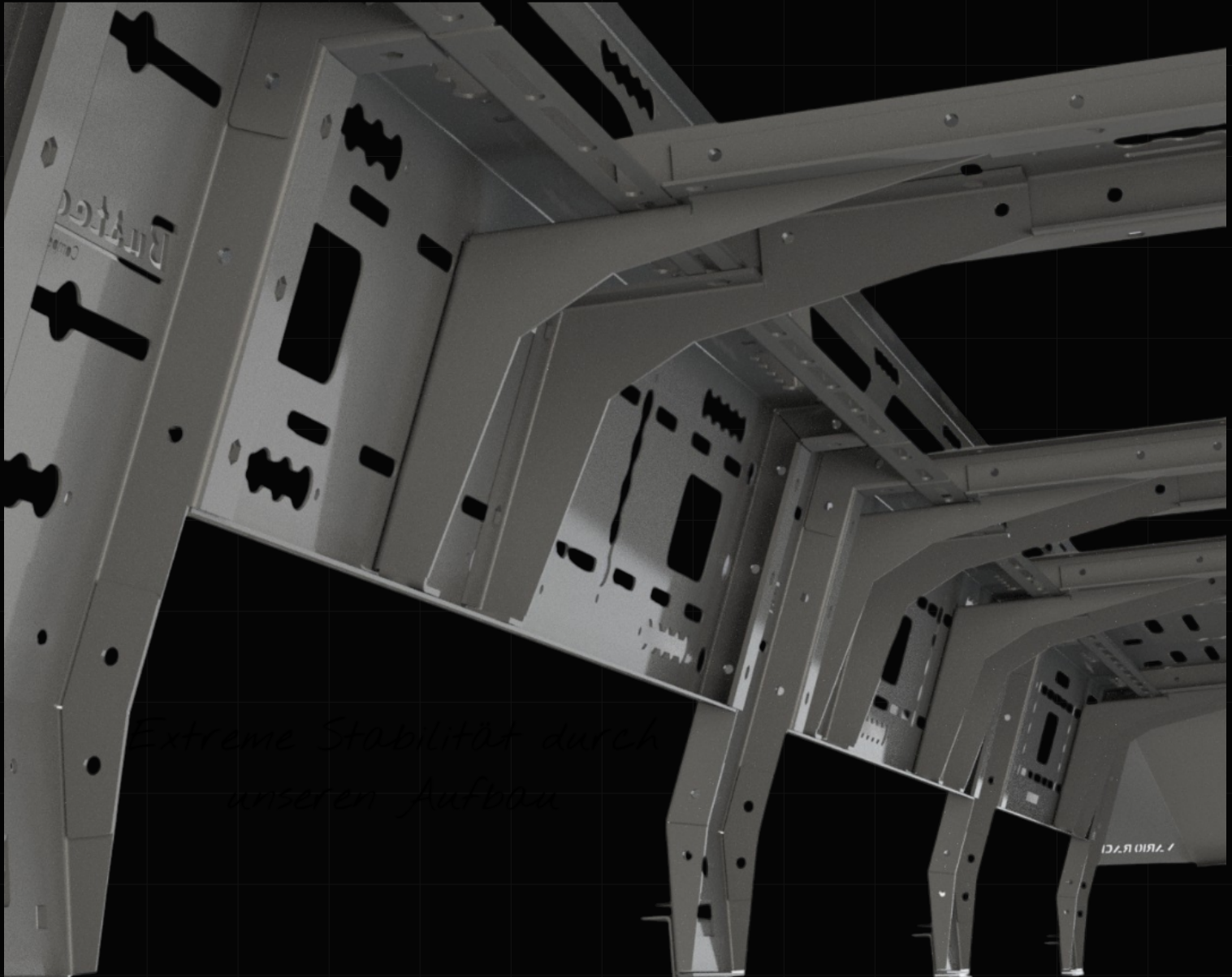
Durch zusätzliche Seitentraversen und Segment-Baugruppen lässt sich der Träger verlängern.



Stabilität durch Stabilisatoren

Jede Quertraverse wird als Baugruppe mit vier Stabilisatoren eingesetzt. Die Stabilisatoren versteifen die Quertraverse und leiten die Lasten in die FüÙe und die seitliche Rahmenstruktur.

- maximale Steifigkeit im Segment
- kontrollierte Lastverteilung
- vormontierte Gewinde- und Aufnahmepunkte
- als Set mit 4x Stabilisatoren erhältlich



Montage und Demontage von außen

Die Seitentraversen werden über außen zugängliche Demontagebohrungen verschraubt. Dadurch können einzelne Bauteile auch im montierten Zustand gelöst werden. Die Schraube wird durch die Seitentraverse in die Gewindeaufnahme des Fußes beziehungsweise der Baugruppen-Traverse geführt.



Seitentraversen werden hier ganz einfach verschraubt.

Handelsübliches Werkzeug

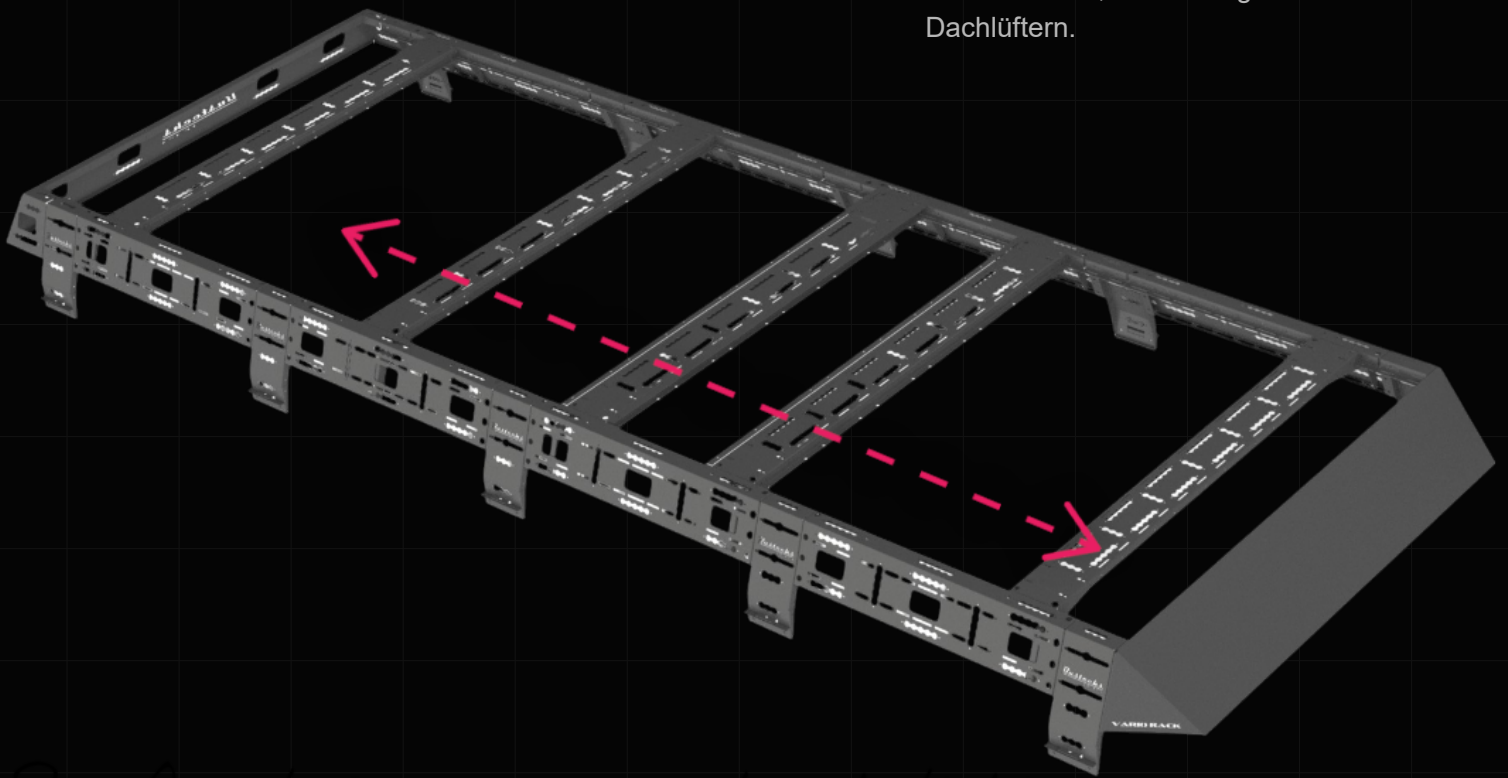
Keine Spezialwerkzeuge für Montage, Wartung oder Austausch einzelner Komponenten notwendig.

Einzelne Elemente lösbar

Seitentraversen und Zwischenbleche können separat montiert oder demontiert werden.

Quertraversen frei verschiebbar

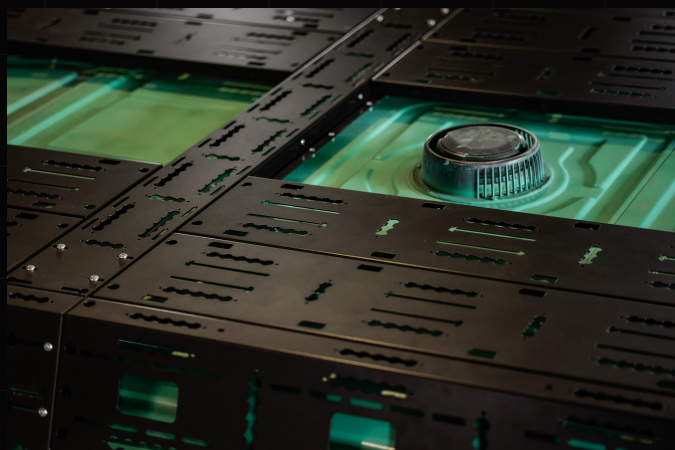
Die Quertraversen können über die gesamte Dachlänge positioniert werden. Das ist der entscheidende Vorteil bei Fahrzeugen mit Dachfenstern, Solarmodulen, Klimaanlage oder Dachlüftern.



*Die Quertraversen werden beliebig
gesteuert*

- Dachluken aussparen
- Solar sinnvoll integrieren
- Klimaanlage können ohne Probleme umbaut werden (Außengeräte)
- Lüfter erhalten
- Spätere Umbauten möglich

Zwischenbleche: Fläche nur dort, wo sie gebraucht wird



Zwischenbleche werden von oben eingelegt und in vorbereitete Gewinde verschraubt. So entsteht eine geschlossene oder teilgeschlossene Nutzfläche. Die Standard-Zwischenbleche passen in Segmente, bei denen die Quertraversen auf den vorgesehenen Positionen der Dachträgerfuesse montiert sind.

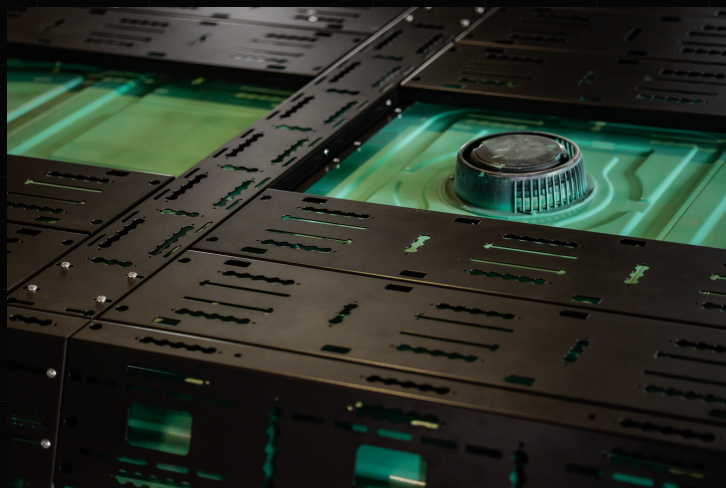
Standard

für definierte Segmentabstände in kurz, mittel und lang (Fahrzeuglänge).

Sonderkonstruktion

teleskopierbare Zwischenbleche für abweichende Positionen auf Anfrage.

Kurzer Vario mit geschlossener Plattform



Die kurze Variante zeigt die Kombination aus Windableitblech, Seitentraversen, Quertraversen und Zwischenblechen. Trotz geschlossener Fläche bleibt der Dachträger modular: Segmente können offen bleiben, geschlossen werden oder später erweitert werden.

Langer Vario: viele Hindernisse, klare Struktur



Das Dach ist bereits mit mehreren Dachhauben, einem Lüfter und einer Klimaanlage belegt. Durch die frei positionierbaren Quertraversen kann die Rahmenstruktur genau um diese Hindernisse herumgebaut werden.

Vorteil im Ausbau

Dachkomponenten müssen nicht versetzt werden. Der Träger wird passend geplant.

Maximale Nutzfläche

Die Trägerstruktur bleibt erhalten, obwohl einzelne Dachbereiche frei bleiben.

Auflagewinkel und Konterleisten

Auflagewinkel und Konterleisten sitzen an den Quertraversen und bilden die technische Schnittstelle für Inlays und Zwischenbleche. Sie sorgen für definierte Auflageflächen, formschlüssige Positionierung und eine stabile Verschraubung innerhalb der modularen Rahmenstruktur.



Anwendungsfall: WPC Paneelen



Präzise Auflage

Seitentraversen und Bleche liegen definiert auf.

Stabile Klemmung

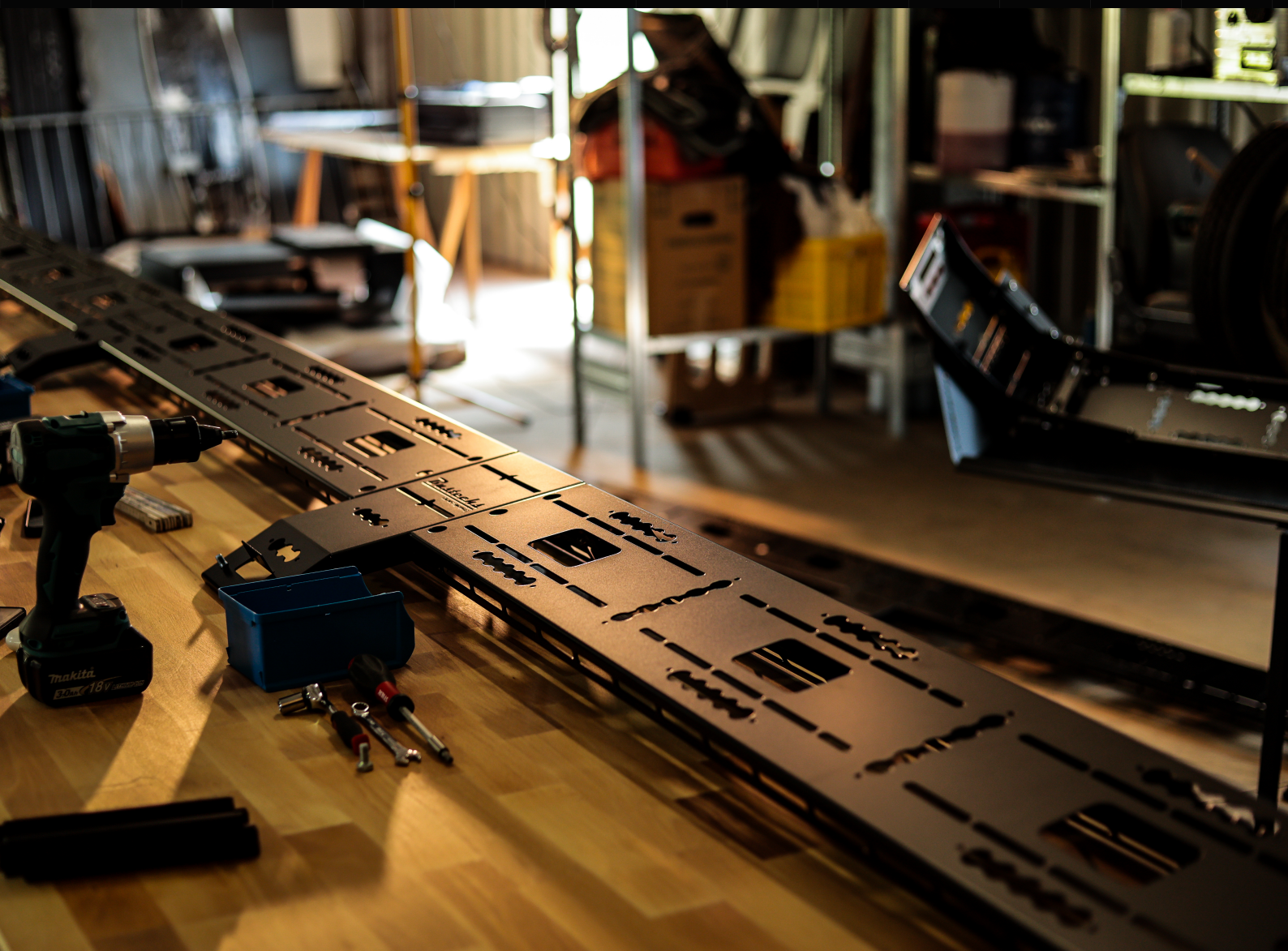
Konterleisten wirken als Gegenlager der Verschraubung.

Systembaugruppe

Bestandteil der Quertraversen-Baugruppe.

Fertig veredelt und montagebereit

- alle Stahlbauteile feuerverzinkt
- hochwertig in RAL 9005 tiefschwarz pulverbeschichtet
- vormontierte Einziehmuttern
- Baugruppen mit vorbereiteten Verbindungspunkten
- Einzelteile für Erweiterung und Austausch verfügbar



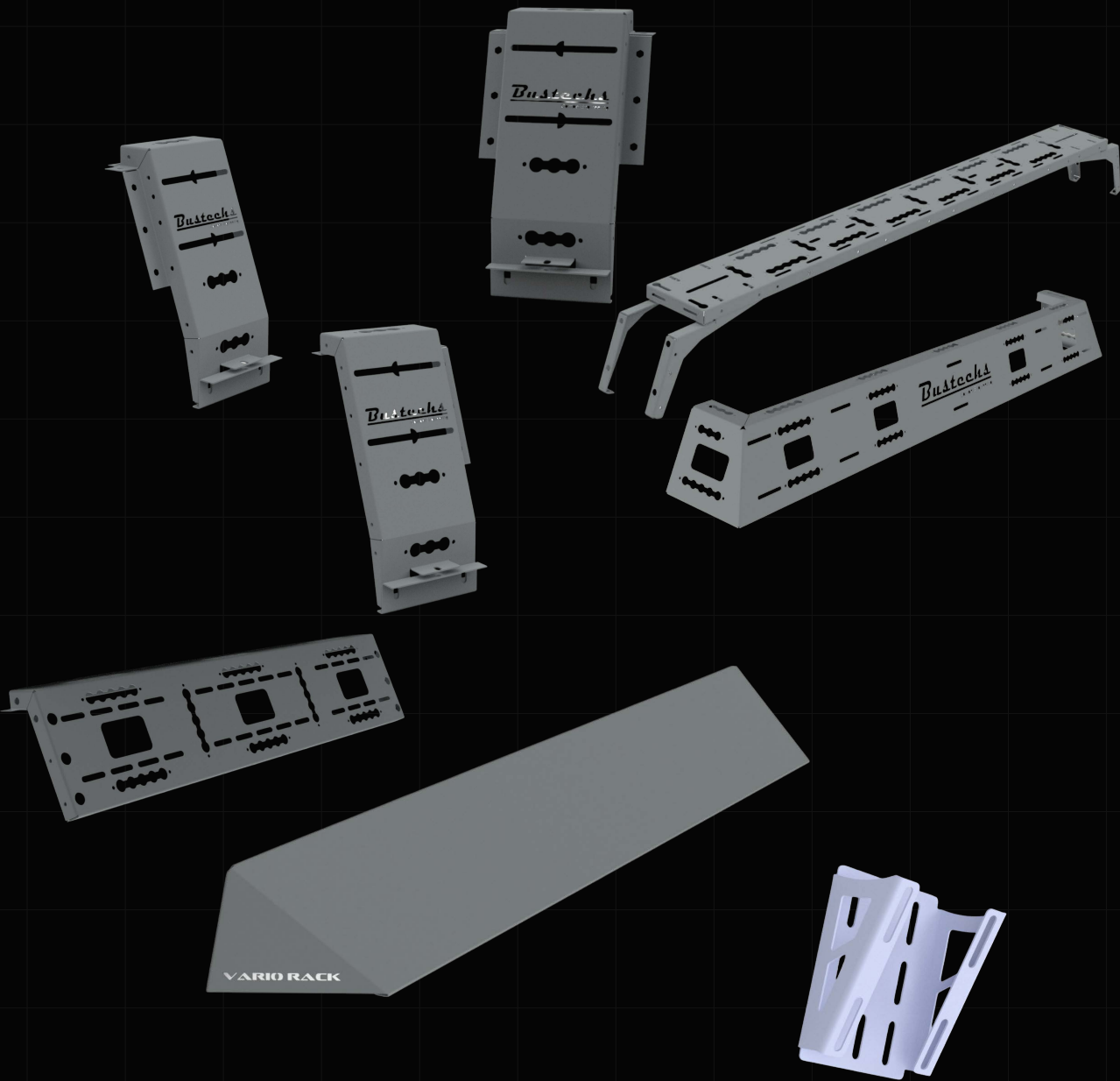
Patent Pending

Für das VarioRack-System inklusive der modularen Rahmenstruktur wurde eine Patent- und/oder Gebrauchsmusteranmeldung eingereicht.

Hinweis

Fachgerechte Montage erforderlich.

Individuelle Planung oder Einzelteilkauf



1 Dachlayout

Dachluken, Solar, Klima und Lüfter werden erfasst.

2 Segmente

Quertraversen und Seitentraversen werden passend positioniert.

3 Flächen

Zwischenbleche werden für offene oder geschlossene Bereiche geplant.

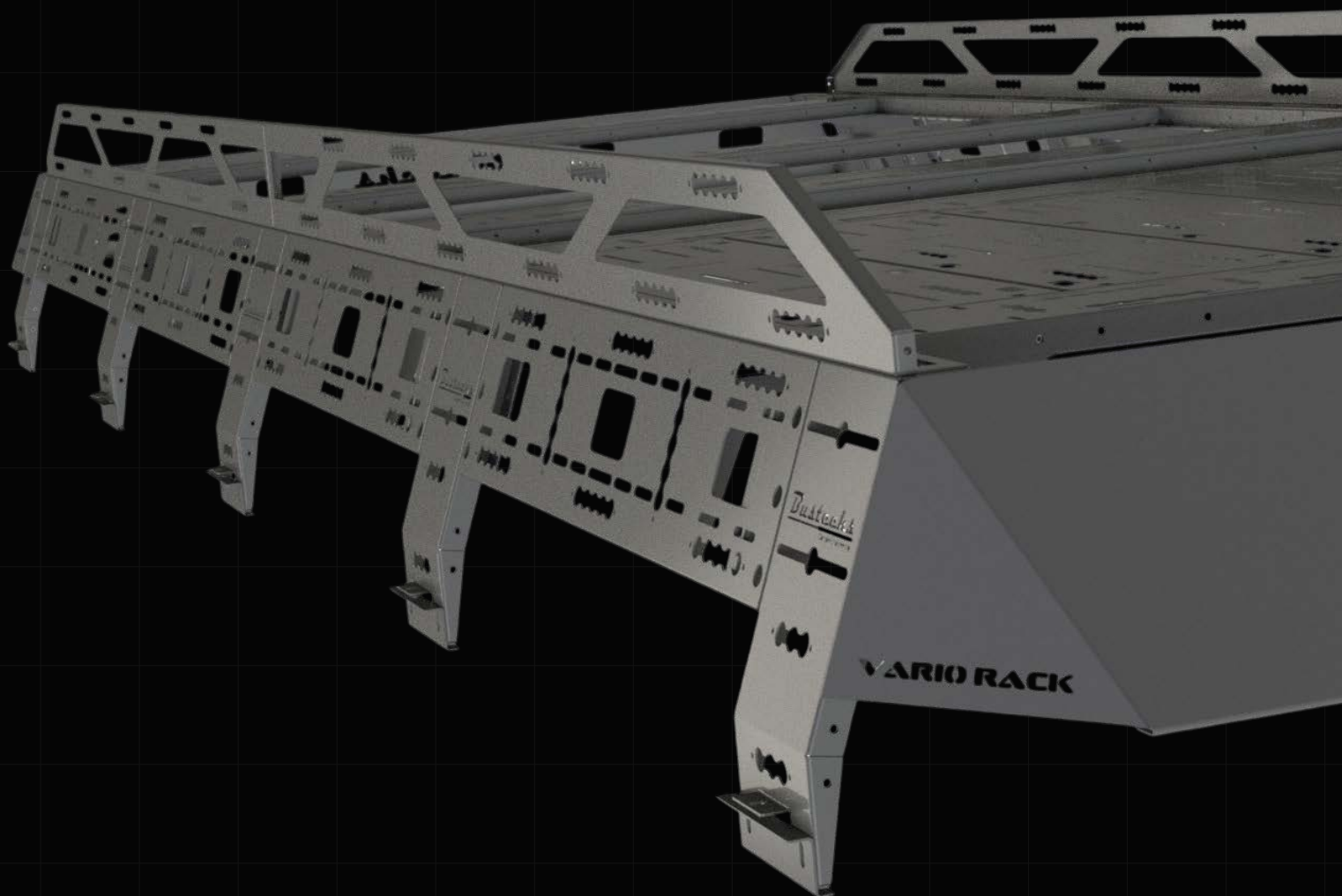
4 Erweiterung

Spätere Verlängerung durch weitere Segmente ist möglich.

Kunden können einzelne Bauteile, Baugruppen oder ein individuell geplantes Komplettsystem bestellen. Sonderlösungen wie teleskopierbare Zwischenbleche sind auf Anfrage möglich.

VarioRack Highlights

- Modulare Rahmenstruktur aus Quer- und Seitentraversen
- Frei positionierbare Quertraversen auf gesamter Dachlänge
- Seitentraversen seitlich demontierbar
- Zwischenbleche von oben auflegbar und verschraubbar
- FüÙe mit einseitiger oder beidseitiger AuflagefläÙe
- Auflegewinkel und Konterleisten an den Quertraversen
- Feuerverzinkt und RAL 9005 pulverbeschichtet
- Patent Pending



VarioRack verbindet die technische Logik einer Patent Pending-basierten Rahmenstruktur mit einer praxisnahen Montage für Camper, Expeditionsfahrzeuge und individuelle Ausbauten.

Kein Dach ist gleich.

Darum ist VarioRack variabel.

MODULAR

ERWEITERBAR

SERVICEFREUNDLICH

Frei positionierbare Quertraversen, modulare Segmente, von außen zugängliche Verschraubungen und eine hochwertige Oberfläche machen VarioRack zu einem Dachträgersystem für echte Ausbauprojekte.

VarioRack

Modulares Dachträgersystem

Bustechs

Camper Engineering

www.bustechs.de

0177 8763343

info@bustechs.de