



# SHI-PRODUKTPASS

Produkte finden - Gebäude zertifizieren

SHI-Produktpass-Nr.:

**15350-10-1000**

## blaugelb AIRPROTECT VARIUS

Warengruppe: Dampfbremse - Bahnenförmige Abdichtung



Meesenburg GmbH & Co. KG  
Westerallee 162  
24941 Flensburg



### Produktqualitäten:










*Köttner*

Helmut Köttner  
Wissenschaftlicher Leiter  
Freiburg, den 15.08.2025



# Inhalt

 SHI-Produktbewertung 2024	1
 Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude	2
 EU-Taxonomie	3
 DGNB Neubau 2023	4
 DGNB Neubau 2018	5
 BNB-BN Neubau V2015	6
 BREEAM DE Neubau 2018	7
Produktsiegel	8
Rechtliche Hinweise	9
Technisches Datenblatt/Anhänge	10

Wir sind stolz darauf, dass die SHI-Datenbank, die erste und einzige Datenbank für Bauprodukte ist, die ihre umfassenden Prozesse sowie die Aktualität regelmäßig von dem unabhängigen Prüfunternehmen SGS-TÜV Saar überprüfen lässt.





Produkt:

**blaugelb AIRPROTECT VARIUS**

SHI Produktpass-Nr.:

**15350-10-1000**



## SHI-Produktbewertung 2024

Seit 2008 etabliert die Sentinel Holding Institut GmbH (SHI) einen einzigartigen Standard für schadstoffgeprüfte Produkte. Experten führen unabhängige Produktprüfungen nach klaren und transparenten Kriterien durch. Zusätzlich überprüft das unabhängige Prüfunternehmen SGS regelmäßig die Prozesse und Aktualität.

Kriterium	Produktkategorie	Schadstoffgrenzwert	Bewertung
SHI-Produktbewertung	sonstige Produkte	TVOC $\leq 300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Formaldehyd $\leq 24 \mu\text{g}/\text{m}^3$	Schadstoffgeprüft



Produkt:

**blaugelb AIRPROTECT VARIUS**

SHI Produktpass-Nr.:

**15350-10-1000**



## Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude

Das Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude, entwickelt durch das Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB), legt Anforderungen an die ökologische, soziokulturelle und ökonomische Qualität von Gebäuden fest. Das Sentinel Holding Institut prüft Bauprodukte gemäß den QNG-Anforderungen für eine Zertifizierung und vergibt das QNG-ready Siegel. Das Einhalten des QNG-Standards ist Voraussetzung für den KfW-Förderkredit. Für bestimmte Produktgruppen hat das QNG derzeit keine spezifischen Anforderungen definiert. Diese Produkte sind als nicht bewertungsrelevant eingestuft, können jedoch in QNG-Projekten genutzt werden.

Kriterium	Pos. / Bauproduktgruppe	Betrachtete Stoffe	QNG Freigabe
3.1.3 Schadstoffvermeidung in Baumaterialien	nicht zutreffend	nicht zutreffend	QNG-ready nicht bewertungsrelevant



Produkt:

**blaugelb AIRPROTECT VARIUS**

SHI Produktpass-Nr.:

**15350-10-1000**



## EU-Taxonomie

Die EU-Taxonomie klassifiziert wirtschaftliche Aktivitäten und Produkte nach ihren Umweltauswirkungen. Auf der Produktebene gibt es gemäß der EU-Verordnung klare Anforderungen zu Formaldehyd und flüchtigen organischen Verbindungen (VOC). Die Sentinel Holding Institut GmbH kennzeichnet qualifizierte Produkte, die diesen Standard erfüllen.

Kriterium	Produkttyp	Betrachtete Stoffe	Bewertung
DNSH - Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung		Stoffe nach Anlage C	EU-Taxonomie konform
<b>Nachweis:</b> Herstellererklärung vom 06.08.2025			



Produkt:

**blaugelb AIRPROTECT VARIUS**

SHI Produktpass-Nr.:

**15350-10-1000**



## **DGNB Neubau 2023**

Das DGNB-System (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) bewertet die Nachhaltigkeit von Gebäuden verschiedener Art. Das System ist sowohl anwendbar für private und gewerbliche Großprojekte als auch für kleinere Wohngebäude. Die Version 2023 setzt hohe Standards für ökologische, ökonomische, soziokulturelle und funktionale Aspekte während des gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes.

Kriterium	Pos. / Relevante Bauteile / Baumaterialien / Flächen	Betrachtete Stoffe / Aspekte	Qualitätsstufe
ENV 1.2 Risiken für die lokale Umwelt, 03.05.2024 (3. Auflage)			nicht bewertungsrelevant

Kriterium	Pos. / Relevante Bauteile / Baumaterialien / Flächen	Betrachtete Stoffe / Aspekte	Qualitätsstufe
ENV 1.2 Risiken für die lokale Umwelt, 29.05.2025 (4. Auflage)			nicht bewertungsrelevant



Produkt:

**blaugelb AIRPROTECT VARIUS**

SHI Produktpass-Nr.:

**15350-10-1000**



## DGNB Neubau 2018

Das DGNB-System (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) bewertet die Nachhaltigkeit von Gebäuden verschiedener Art. Das System ist sowohl anwendbar für private und gewerbliche Großprojekte als auch für kleinere Wohngebäude.

Kriterium	Pos. / Relevante Bauteile / Baumaterialien / Flächen	Betrachtete Stoffe / Aspekte	Qualitätsstufe
ENV 1.2 Risiken für die lokale Umwelt			nicht bewertungsrelevant



Produkt:

**blaugelb AIRPROTECT VARIUS**

SHI Produktpass-Nr.:

**15350-10-1000**



## **BNB-BN Neubau V2015**

Das Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen ist ein Instrument zur Bewertung von Büro- und Verwaltungsgebäuden, Unterrichtsgebäuden, Laborgebäuden sowie Außenanlagen in Deutschland. Das BNB wurde vom damaligen Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) entwickelt und unterliegt heute dem Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen.

Kriterium	Pos. / Bauprodukttyp	Betrachtete Schadstoffgruppe	Qualitätsniveau
1.1.6 Risiken für die lokale Umwelt			nicht bewertungsrelevant



Produkt:

**blaugelb AIRPROTECT VARIUS**

SHI Produktpass-Nr.:

**15350-10-1000**



## BREEAM DE Neubau 2018

BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology) ist ein britisches Gebäudebewertungssystem, welches die Nachhaltigkeit von Neubauten, Sanierungsprojekten und Umbauten einstuft. Das Bewertungssystem wurde vom Building Research Establishment (BRE) entwickelt und zielt darauf ab, ökologische, ökonomische und soziale Auswirkungen von Gebäuden zu bewerten und zu verbessern.

Kriterium	Produktkategorie	Betrachtete Stoffe	Qualitätsstufe
Hea o2 Qualität der Innenraumluft			nicht bewertungsrelevant



Produkt:

**blaugelb AIRPROTECT VARIUS**

SHI Produktpass-Nr.:

**15350-10-1000**



## Produktsiegel

In der Baubranche spielt die Auswahl qualitativ hochwertiger Materialien eine zentrale Rolle für die Gesundheit in Gebäuden und deren Nachhaltigkeit. Produktlabels und Zertifikate bieten Orientierung, um diesen Anforderungen gerecht zu werden. Allerdings besitzt jedes Zertifikat und Label eigene Prüfkriterien, die genau betrachtet werden sollten, um sicherzustellen, dass sie den spezifischen Bedürfnissen eines Bauvorhabens entsprechen.



Dieses Produkt ist schadstoffgeprüft und wird vom Sentinel Holding Institut empfohlen. Gesundes Bauen, Modernisieren und Betreiben von Immobilien erfolgt dank des Sentinel Holding Konzepts nach transparenten und nachvollziehbaren Kriterien.



Produkte mit dem QNG-ready Siegel des Sentinel Holding Instituts eignen sich für Projekte, für welche das Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude (QNG) angestrebt wird. QNG-ready Produkte erfüllen die Anforderungen des QNG Anhangdokument 3.1.3 "Schadstoffvermeidung in Baumaterialien". Das KfW-Kreditprogramm Klimafreundlicher Neubau mit QNG kann eine höhere Fördersumme ermöglichen.



Produkt:

**blaugelb AIRPROTECT VARIUS**

SHI Produktpass-Nr.:

**15350-10-1000**



## Rechtliche Hinweise

(\*) Die Kriterien dieses Steckbriefs beziehen sich auf das gesamte Bauobjekt. Die Bewertung erfolgt auf der Ebene des Gebäudes. Im Rahmen einer sachgemäßen Planung und fachgerechten Installation können einzelne Produkte einen positiven Beitrag zum Gesamtergebnis der Bewertung leisten. Das Sentinel Holding Institut stützt sich einzig auf die Angaben des Herstellers.

---

Alle Kriterien finden Sie unter:

<https://www.sentinel-holding.eu/de/Themenwelten/Pr%C3%BCfkriterien%20f%C3%BCr%20Produkte>

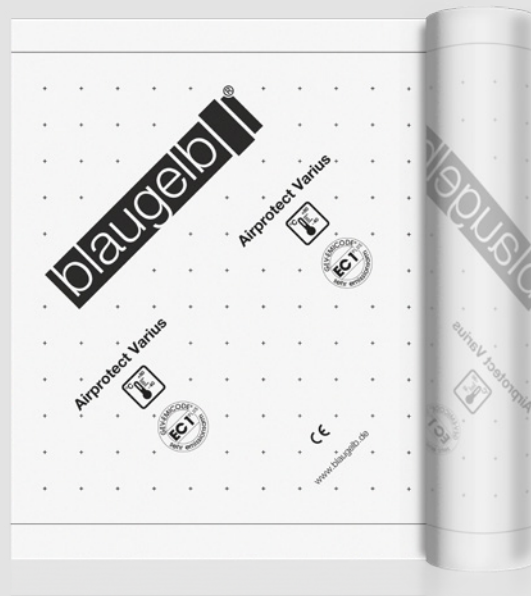
---

Wir sind stolz darauf, dass die SHI-Datenbank, die erste und einzige Datenbank für Bauprodukte ist, die ihre umfassenden Prozesse sowie die Aktualität regelmäßig von dem unabhängigen Prüfunternehmen SGS-TÜV Saar überprüfen lässt.



### Herausgeber

Sentinel Holding Institut GmbH  
Bötzingen Str. 38  
79111 Freiburg im Breisgau  
Tel.: +49 761 59048170  
info@sentinel-holding.eu  
www.sentinel-holding.eu



## blaugelb Airprotect Varius

Intelligente Feuchteregelung und maximale Verarbeitungssicherheit – für nachhaltigen Schutz und wohngesundes Bauen.

### Produkteigenschaften:

Die blaugelb Airprotect Varius ist eine diffusionsfähige, feuchtevariable und luftdichte Dampfbremse, die sich ideal für den Einsatz im Altbau, bei Sanierungen sowie beim Innen- und Dachausbau im Neubau eignet. Das Produkt besteht aus hochwertigem Polypropylen-Vlies mit feuchtevariablem Membranfilm und überzeugt durch seine hohe Luftdichtheit sowie seine besonders verlegefreundliche Handhabung. Verarbeitungsmarkierungen auf der Bahn erleichtern eine schnelle und fachgerechte Verlegung. In Kombination mit diffusionsoffenen blaugelb Unterdeck- und Unterspannbahnen schützt die blaugelb Airprotect Varius die Dachkonstruktion dauerhaft vor Feuchteintrag und Zugluft.

Dank ihres feuchtevariablen Membranfilms passt sich die Bahn flexibel an unterschiedliche Feuchtigkeitsbedingungen an. So fördert sie den Feuchteausgleich innerhalb der Konstruktion und wirkt feuchteregulierend auf die Dämmungseigenschaften, wodurch eine Durchfeuchtung der Dämmung und damit verbundene Wärmeverluste zuverlässig vermieden werden.

- Feuchtevariable Membrantechnologie
- Geeignet für Innenausbau, Sanierung und den Einsatz unter Aufdachdämmungen
- Zuverlässiger Schutz vor Wärmeverlust und Durchfeuchtung
- Sehr emissionsarm, geprüft nach EMICODE EC1 Plus
- Schadstoffgeprüft, für nachhaltiges Bauen geeignet (QNG-Ready)



Die Bahn ist schadstoffgeprüft (QNG-Ready/DGNB) und äußerst emissionsarm gemäß GEV-EMICODE EC1 Plus – damit eignet sie sich auch für den Einsatz in wohngesunden Bauprojekten.

### Produktvorteile:

- Feuchtevariable Membrantechnologie
- Geeignet für Innenausbau, Sanierung und den Einsatz unter Aufdachdämmungen
- Einfache und schnelle Verarbeitung durch integriertes Schneidmuster
- Zuverlässiger Schutz vor Wärmeverlust und Durchfeuchtung
- Sehr emissionsarm, geprüft nach EMICODE EC1 Plus
- Schadstoffgeprüft, für nachhaltiges Bauen geeignet (QNG-Ready)

### Technische Daten:

Material:	Verbund: PP-Vlies mit Spezialfilm
Flächengewicht: nach <b>EN 1849-1</b>	90 g/m <sup>2</sup>
Dicke: nach <b>EN 1849-1</b>	0,30 mm
Wasserdichtheit: nach <b>DIN EN 1928</b>	bestanden
Widerstand gegen Stoßbelastung: nach <b>EN 12691</b>	KLF
Brandverhalten: nach <b>EN 13501-1</b>	Klasse E
Wasserdampfdurchlässigkeit: nach <b>EN ISO 12572</b>	sd-Wert 0,25 - 25 m feuchtevariabel*
Wasserdampfdurchlässigkeit: nach <b>EN 1931</b>	sd-Wert > 2 m
Nach Alterung: nach <b>EN 13984</b>	bestanden
Widerstand gegen Weiterreißen längs: nach <b>EN 12310-1</b>	25 N
Widerstand gegen Weiterreißen quer: nach <b>EN 12310-1</b>	25 N
Scherwiderstand der Fügenähte: nach <b>EN 12317-2</b>	KLF
Höchstzugkraft längs: nach <b>EN 12311-1</b>	150 N
Höchstzugkraft quer: nach <b>EN 12311-1</b>	130 N
Dehnung längs: nach <b>EN 12311-1</b>	200 %
Dehnung quer: nach <b>EN 12311-1</b>	250 %
Widerstand gg. Verformung-Last	KLF
Alkalibeständigkeit: nach <b>EN 1847</b>	KLF
Temperaturbeständigkeit: nach <b>DIN EN 1296</b>	-40 °C bis +80 °C
Ökologisches Gutachten:	EMICODE EC1 Plus
Bahnbreite:	1,50 m
Rollenlänge:	50 m
Rollengewicht:	7 kg
Lagerfähigkeit:	18 Monate Originalverpackt vor Sonne und Witterung schützen, Paletten nicht stapeln

\* der gemäß DIN 4108 geforderte Wert von 0,5 - 2 ≤ 10 m ist getestet/bestätigt. Weitere Werte sind berechnet.

Artikelname	VE	Art.-Nr.
blaugelb Airprotect Varius	1 Rolle	9363496

### Verarbeitung:

#### Allgemein:

Die blaugelb Airprotect Varius ist für den Einsatz in Räumen mit üblichem Wohnraumklima konzipiert und daher nicht für Bereiche mit dauerhaft hoher Feuchtigkeit, wie etwa Schwimmbäder oder Großküchen, geeignet. Bei temporär erhöhter Feuchtebelastung – beispielsweise während der Bauphase durch Estrich- oder Putzarbeiten – ist auf ausreichende Lüftung und geeignete Trocknungsmaßnahmen zu achten.

Um die erforderliche Luftdichtheit sicherzustellen, müssen alle Überlappungen und Durchdringungen mit dem blaugelb Universal Roof Tape (in den Breiten 60 mm, Art.-Nr. 9363500, 100 mm, Art.-Nr. 9363501 oder 150 mm, Art.-Nr. 9363502), dem blaugelb Fassadentape UV (Art.-Nr. 9363503), dem blaugelb Nageldichtband PE (Art.-Nr. 9363499) oder dem blaugelb Folienkleber Dampfbremse (Art.-Nr. 9363504) sorgfältig und luftdicht verklebt werden. Beim Verlegen ist besonders darauf zu achten, dass keine permanenten Zugkräfte an den Anschlüssen/Verklebungen entstehen (beispielsweise Entlastungsschlaufen einplanen) oder dass Falten die Luftdichtheit reduzieren. Die zu verklebenden Flächen müssen sauber, trocken und frei von Fett, Staub sowie Silikonresten sein, gegebenenfalls mit dem blaugelb Sprühprimer (Art.-Nr. 9066539) vorbehandeln.

Eine Querlattung mit einem Abstand von etwa 50 cm kann dazu beitragen, das Gewicht der Dämmung zuverlässig aufzunehmen. Zusätzlich schützt eine Innenbekleidung die Bahn vor mechanischen Beschädigungen und UV-Einwirkung. Die Befestigung von blaugelb Airprotect Varius erfolgt durch Tackern oder Kleben an der Unterkonstruktion, wobei die bedruckte Seite nach innen, also raumseitig, zeigt. Bei der Verarbeitung von Einblasdämmstoffen oder besonders nachgiebigen Dämmstoffen sollte ergänzend eine Stützlatte auf der Verklebung der Bahnüberlappung angebracht werden.

Für die ordnungsgemäße Funktion der Dampfbremsebahn ist sicherzustellen, dass der gesamte Dachaufbau gemäß der aktuell gültigen Normen, beispielsweise DIN 4108, den einschlägigen Fachregeln sowie den dazugehörigen Merkblättern des Zentralverbands des Deutschen Dachdeckerhandwerks e.V. Köln sowie dem Stand der Technik ausgeführt wird.

#### Innenbereich/raumseitig:

Die blaugelb Airprotect Varius wird mit der bedruckten Seite raumseitig, also zum Verarbeiter hin sichtbar, verlegt und Zug um Zug mit dem Tacker sowie der Lattung am Sparren befestigt – möglichst mit wenigen Anschlüssen. Stöße und vertikale Überlappungen sollten stets auf einem Sparren ausgeführt werden, dabei etwa 10 cm überlappen lassen. Nicht überdeckte Tackerstellen sind anschließend mit dem blaugelb Universal Roof Tape (in den Breiten 60 mm, Art.-Nr. 9363500, 100 mm, Art.-Nr. 9363501 oder 150 mm, Art.-Nr. 9363502), dem blaugelb Fassadentape UV (Art.-Nr. 9363503) oder dem blaugelb Nageldichtband PE (Art.-Nr. 9363499) luftdicht zu verschließen. Bei der Verarbeitung ist besonders auf eine faltenfreie und spannungsfreie Verlegung ohne Zug- oder Scherkräfte zu achten; bei Bedarf kann eine mechanische Unterstützung erfolgen.

Für einen luftdichten Anschluss am Mauerwerk wird die Bahn mit dem blaugelb Folienkleber Dampfbremse (Art.-Nr. 9363504) verklebt und bei nicht tragfähigem Untergrund mit einer Anpresslatte zusätzlich mechanisch fixiert. Sämtliche Überlappungen müssen mit dem blaugelb Universal Roof Tape (in den Breiten 60 mm, Art.-Nr. 9363500, 100 mm, Art.-Nr. 9363501 oder 150 mm, Art.-Nr. 9363502), dem blaugelb Fassadentape UV (Art.-Nr. 9363503) oder dem blaugelb Nageldichtband PE (Art.-Nr. 9363499) luftdicht abgeklebt werden. Während des gesamten Einbaus ist auf sorgfältige und beschädigungsfreie Verarbeitung zu achten.



Vor dem Anbringen der raumseitigen Bekleidung wie Gipskarton oder Holzverkleidung sollte die korrekte Montage der Dampfbremse nochmals überprüft und, falls erforderlich, nachgebessert werden. Größere Beschädigungen an der Bahn sind mit einem Zuschnitt der Originalfolie oder mit dem blaugelb Universal Roof Tape (in den Breiten 60 mm, Art.-Nr. 9363500, 100 mm, Art.-Nr. 9363501 oder 150 mm, Art.-Nr. 9363502) oder dem blaugelb Fassadentape UV (Art.-Nr. 9363503) auszubessern, kleinere Schäden lassen sich ebenfalls mit den genannten Klebebändern zuverlässig abdecken.

#### **Unter Aufdachdämmung/Aufsparrendämmung:**

Die blaugelb Airprotect Varius wird parallel zur Traufe verlegt und dabei gemäß den Verarbeitungshinweisen für den Innenbereich verarbeitet. Die Befestigung erfolgt mit Tacker oder Breitkopfnägeln im verdeckten Bereich der Längsüberlappung. Die Längsüberlappung wird dabei luftdicht an den Befestigungsstellen mit dem blaugelb Nageldichtband PE (Art.-Nr. 9363499) oder dem blaugelb Folienkleber Dampfbremse (Art.-Nr. 9363504) verklebt. Bitte die Hinweise zur UV-Beständigkeit sowie die Angaben zur maximalen Dauer der freien Bewitterung der Bahn beachten.

#### **Sanierung / Verlegung von oben im Gefach / Altbausanierung:**

Die blaugelb Airprotect Varius wird parallel zur Traufe oder zum Sparren mit der bedruckten Seite nach oben verlegt. Die Bahn sollte dabei mit einer Überdeckung von ca. 10 cm (anhand der Überlappungsmarkierung) spannungsfrei und in schlaufenförmigem Verlauf über die Sparren in die Gefache eingelegt werden. Unten am Sparren, am Knickpunkt zum Gefach, erfolgt die mechanische Fixierung der Bahn durch Spalierlatten. Alternativ kann die Befestigung auch mit festen Pappstreifen erfolgen, die mit dem Tacker fixiert werden.

Tacker- und Nagelstellen sind luftdicht mit dem blaugelb Nageldichtband PE (Art.-Nr. 9363499) zu verschließen. Um Beschädigungen der Dampfbremse zu vermeiden, sollten herausragende spitze Teile (zum Beispiel Nägel) aus der Innenbekleidung im Sparrenfeld entfernt werden.

Beachte bitte auch die Angaben zur UV-Beständigkeit und zur zulässigen Freibewitterungszeit der Bahn. Mit dieser Verlegetechnik können entsprechend DIN 4108-3 nachweisfreie Konstruktionen erstellt werden. Bei Abweichungen von diesen Konstruktionen ist ein rechnerischer Nachweis erforderlich.

#### **Lieferung und Lagerform:**

Originalverpackt dürfen die blaugelb Airprotect Varius-Rollen bei längerer Einlagerung weder direktem Sonnenlicht noch der Witterung ausgesetzt werden. Die Stapelung der Paletten übereinander ist zu vermeiden.

#### **Entsorgung:**

Reste der blaugelb Airprotect Varius können mit dem Restmüll entsorgt werden. Die Entsorgung richtet sich generell nach den nationalen und örtlichen Vorschriften.

Die in dieser Erklärung benannten Produkte werden kontinuierlich durch Produktionsüberwachung überprüft.



Die Kundenmarke.

### Die folgenden blaugelb Produkte

- blaugelb WINDPROTECT UV 150 2SK
- blaugelb WINDPROTECT UV 220 2SK
- blaugelb WINDPROTECT TPU 210 2SK ND
- blaugelb WINDPROTECT 260 2SK ND
- blaugelb AIRPROTECT VARIUS
- blaugelb AIRPROTECT BASIC
- blaugelb UNIVERSAL ROOF TAPE 60 mm
- blaugelb UNIVERSAL ROOF TAPE 100 mm
- blaugelb UNIVERSAL ROOF TAPE 150 mm
- blaugelb FOLIENKLEBER DAMPFBREMSE 300 ml

erfüllen die Vorgaben der der ECHA/ REACH, das Material ist frei von ökologisch / gesundheitlich bedenklichen / zu vermeidenden Stoffen, wie:

**SVHC**-Stoffe, **VOC**-Stoffe, **CMR**-Stoffe Kategorie 1A / 1B, **Blei**-, **Cadmium**-, und **zinnorganischen** Verbindungen, Lösungsmittel, **Chlorparaffine**, **Polybromierte Biphenyle (PBB)**, **Polybromierte Diphenylether (PBDE)**, **Phosphorsäureester (TCEP)**: Gehalt = < 0,1% und frei von Stoffen mit z.B. diesen Auswirkungen, **also nicht**:

- krebserregend, erbgutverändernd und fortpflanzungsgefährdend (CMR)
- persistent, bioakkumulierend und toxisch (PBT)
- sehr persistent und sehr bioakkumulierend (vPvB) sowie
- besorgniserregend (z. B. endokrine Disruptoren)

### Zusammenfassend:

Die o.g. Produkte haben die Emissions-Prüfkammeruntersuchungen mit sehr guten Ergebnissen durchlaufen, sind gemäß den Materialien, der bestimmungsgemäßen Verwendung und Recyclingfähigkeit als nachhaltig anzusehen und auch für Flora und Fauna, Menschen (Anwender und Bewohner) auch gesundheitlich und ökologisch unbedenklich.

Natalie Schell

Leiterin Eigenmarkenmanagement



Stuttgart, 06.08.2025

