



MORE VALUE – LESS IMPACT
NACHHALTIGE LÖSUNGEN
VON SIKA

WUSSTEN SIE SCHON, DASS...

... DAS KONZEPT der Nachhaltigkeit bereits vor 300 Jahren von Hans Carl von Carlowitz entwickelt wurde?

Der Nachhaltigkeitsgedanke kam ursprünglich aus der Forstwirtschaft, heute ist er in allen Branchen verankert.

... NACHHALTIGKEIT weit über Umweltschutz-Maßnahmen hinausgeht?

Umwelt, Wirtschaft und Soziales werden gleichberechtigt betrachtet.

... DIE NACHHALTIGKEITSBERICHTERSTATTUNG

nach den Kriterien der Global Reporting Initiative (GRI) mittlerweile zum Standard geworden ist? Auch Sika berichtet nach diesen Vorgaben.

... GEBÄUDE-ZERTIFIZIERUNGEN

in Deutschland meist nach dem System der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e.V. (DGNB) erfolgen?

Das Sika Trainingscenter am Standort Stuttgart ist ein Beispiel dafür.

... DER ANTEIL

der erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung in Deutschland bei fast 30 % liegt?

Zu diesem Erfolg trägt auch Sika mit der Nutzung von Wasserkraft und Strom aus dem unternehmenseigenen Solar Park bei.

... PRODUKTE von Sika auf vielfältige Weise einen Nachhaltigkeitsbeitrag leisten?

Sie werden zum Beispiel in Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energien eingesetzt, erfüllen die Anforderungen von Gebäudezertifizierungssystemen oder tragen zu deutlichen Gewichtseinsparungen bei Fahrzeugen bei.

... EIN UMWELT-MANAGEMENTSYSTEM

(ISO 14001) bereits vor über 15 Jahren bei Sika eingeführt wurde?

Seit 2012 verfügt Sika als eines der ersten Unternehmen auch über ein zertifiziertes Energiemanagementsystem nach ISO 50001.

... SIKA DEUTSCHLAND GMBH seit 2010 Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e.V. (DGNB) ist?

Als Tochterunternehmen der global tätigen Sika AG, Baar/Schweiz, zählt die Sika Deutschland GmbH zu den weltweit führenden Anbietern von bauchemischen Produktsystemen und industriellen Dicht- und Klebstoffen.

INHALT



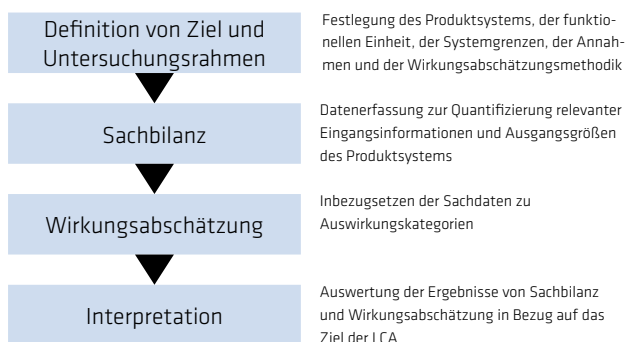
- 4 Umweltwirkungen von Produkten messen
- 5 Das Lebenszyklus-Konzept von Sika
- 6 Internationale Gebäude-zertifizierungsprogramme
- 8 Betontechnologie
- 9 Beitrag von Sika Betonzusatz-mitteln zum nachhaltigen Bauen
- 10 Nachhaltige Leistungs-Effizienz bei Sika
- 11 Nachhaltige Lösungen von Sika
- 12 Kleben und Dichten
- 14 Flachdachabdichtung
- 18 Bodenbeschichtung
- 20 Initiativen für eine gute Innenraumluftqualität
- 21 Reduktion des ökologischen Fußabdrucks von Parkhäusern
- 22 Nachhaltigkeitsziele
- 23 DGNB-Zertifikat

UMWELTWIRKUNGEN VON PRODUKTEN MESSEN

WAS BEDEUTET LEBENSZYKLUSANALYSE (LCA) UND WARUM IST SIE RELEVANT?

Die Lebenszyklusanalyse (Life Cycle Assessment, LCA) ist eine standardisierte Methode, um Inputs, Outputs und potenzielle Umweltauswirkungen von Produkten und Dienstleistungen über ihren Lebenszyklus zu bewerten und zu vergleichen. LCAs gelten zunehmend als die beste Art und Weise, die Nachhaltigkeit von Produkten und Systemen zu bewerten.

WELCHE SCHRITTE SIND FÜR DIE ERSTELLUNG EINER LCA NOTWENDIG?



WELCHE WIRKUNGSKATEGORIEN UND RESSOURCENINDIKATOREN BEINHALTET EINE LCA?

Es gibt zahlreiche verschiedene Wirkungskategorien und Ressourcenindikatoren, die auf unterschiedliche Weise bewertet werden können. Die Wirkungskategorien und Ressourcenindikatoren gemäß der Norm EN 15804 "Nachhaltigkeit von Bauwerken – Umweltproduktdeklarationen – Grundregeln für die Produktkategorie Bauprodukte" umfassen:

Kumulierter Energieaufwand (KEA)

Der kumulierte Energieaufwand (KEA) bezeichnet den Verbrauch von Energieressourcen, genauer gesagt die Gesamtmenge der Primärenergie aus erneuerbaren und nicht erneuerbaren Ressourcen.

Treibhauspotenzial (Global Warming Potential, GWP)

Das Treibhauspotenzial (GWP) misst den potenziellen Beitrag zum Klimawandel, wobei der Fokus auf Treibhausgasemissionen wie Kohlendioxid (CO₂) liegt, die die Absorption der Wärmestrahlung in die Atmosphäre erhöhen und so zu steigenden Temperaturen an der Erdoberfläche führen.

Photochemisches Ozonbildungspotenzial (Photochemical Ozone Creation Potential, POCP)

Das photochemische Ozonbildungspotenzial (POCP), auch als Sommersmog bezeichnet, bezieht sich auf die Bildung reaktiver chemischer Verbindungen wie z.B. Ozon infolge der Wirkung von Sonnenlicht auf flüchtige organische Verbindungen (VOC) und Stickoxide (NO_x). Es tritt häufig in Großstädten auf, wo hohe Mengen an VOC und NO_x freigesetzt werden (z.B. durch Industrie- und Kraftfahrzeugemissionen), insbesondere im Sommer bei mehr Sonnenlicht. Sommersmog kann gefährliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Ökosysteme haben.

Nettoverbrauch von Süßwasser (FW)

Der Nettofrischwassereinsatz bezieht sich auf den Verbrauch von Frischwasser (z. B. Speisewasser, Grundwasser, Seewasser, Flusswasser, Oberflächenwasser, Wasser mit Stromschluss).

Eutrophierungspotenzial (EP)

Eutrophierung bezeichnet die übermäßige Anreicherung aquatischer oder terrestrischer Ökosysteme mit Nährstoffen (insbesondere Stickstoff und Phosphor). Das kann zu einer ungünstigen Veränderung der Artenzusammensetzung und der Biomasseproduktion führen.

Versauerungspotenzial (Acidification Potential, AP)

Das Versauerungspotenzial beschreibt die Umwandlung von Luftschadstoffen wie Schwefeldioxid (SO₂) in Säuren, die vielfältige Auswirkungen (zum Beispiel in Form von saurem Regen) auf Boden, Wasser, Organismen und Materialien haben.

Ozonabbauopotenzial (Ozone Depletion Potential, ODP)

Ozonabbau bezieht sich auf den Abbau der Ozonschicht aufgrund anthropogener Emissionen wie Fluorchlorkohlenwasserstoffen (FCKW). Dadurch trifft ein größerer Anteil der UV-B-Strahlung auf die Erdoberfläche - mit potenziell gefährlichen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit sowie auf Organismen und Materialien.

Abiotisches Ressourcenabbauopotenzial (ADP elementar und ADP fossil)

Abiotische Ressourcen sind Rohstoffe wie Mineralien, Eisenerz, Rohöl und Wind. Die Auswirkungskategorie „ADP elementar“ umfasst alle nicht erneuerbaren, materiellen Ressourcen, während zur Kategorie „ADP fossil“ alle fossilen Ressourcen einschließlich Rohstoffe zählen.

BEZEICHNEN DIE BEGRIFFE „CO₂-FUSSABRUCK“ UND „TREIBHAUSPOTENZIAL“ DAS GLEICHE?

Ja, der CO₂-Fußabruck gibt die Summe der gesamten (direkt und indirekt) freigesetzten Treibhausgase an, gemessen in kg CO₂-Äquivalenten. Das Treibhauspotenzial ist die entsprechende Auswirkungskategorie einer Lebenszyklusanalyse.

DAS LEBENSZYKLUS-KONZEPT VON SIKA

AUF WELCHE NORMEN STÜTZT SICH DIE LEBENSZYKLUSANALYSE VON SIKA?

Sika führt Lebenszyklusanalysen (LCAs) nach der ISO-Normenreihe 14040 und dem Standard DIN EN 15804 durch. Als Wirkungsabschätzungsmethode wird CML 2001 verwendet.

WOHER STAMMEN DIE DATEN FÜR DIE LEBENSZYKLUSANALYSE VON SIKA?

Die Daten für die Lebenszyklusanalyse stammen aus öffentlichen Datenbanken wie ecoinvent, der European Reference Life Cycle Database (ELCD) und thinkstep-GaBi; hinzu kommen spezifische Daten aus den Produktionsstätten von Sika und zu Sika Produkten.

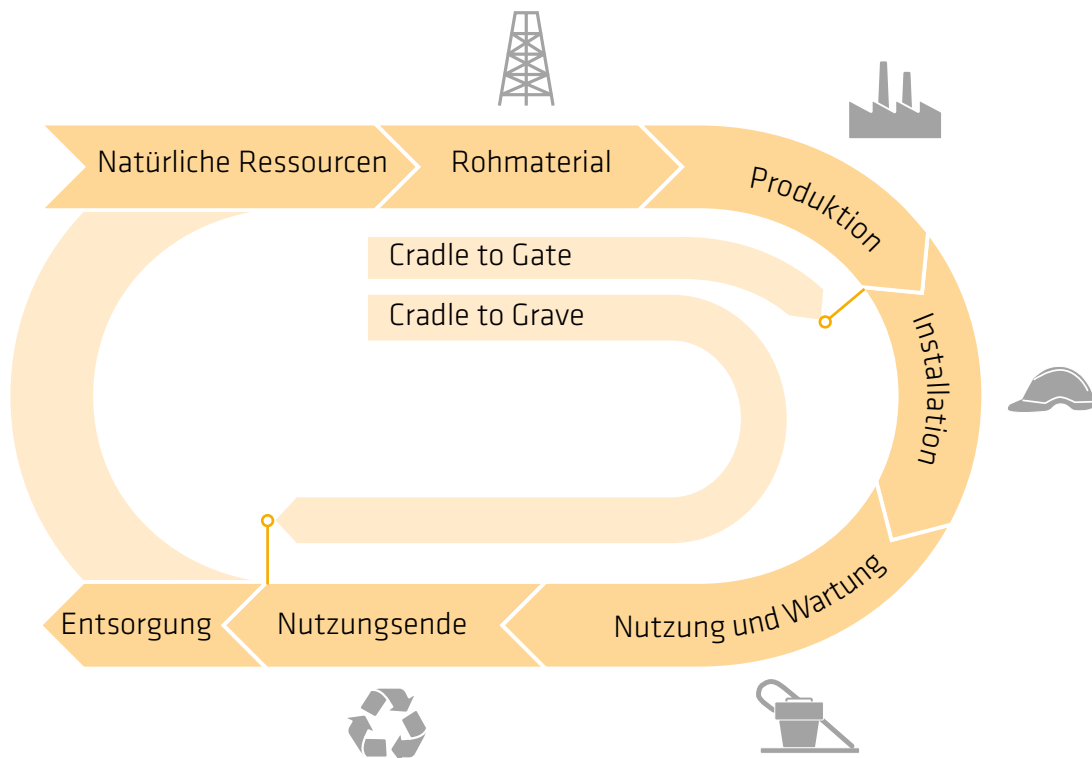
WAS BEDEUTET ‚CRADLE TO GATE‘ (‚VON DER WIEGE BIS ZUM FABRIKTOR‘)?

Beim Cradle-to-Gate-Ansatz („Von der Wiege bis zum Fabrikator“) werden im Rahmen der Lebenszyklusanalyse die potenziellen Umweltauswirkungen eines Produkts von der Gewinnung der Rohstoffe bis zum Abschluss der Produktion untersucht.

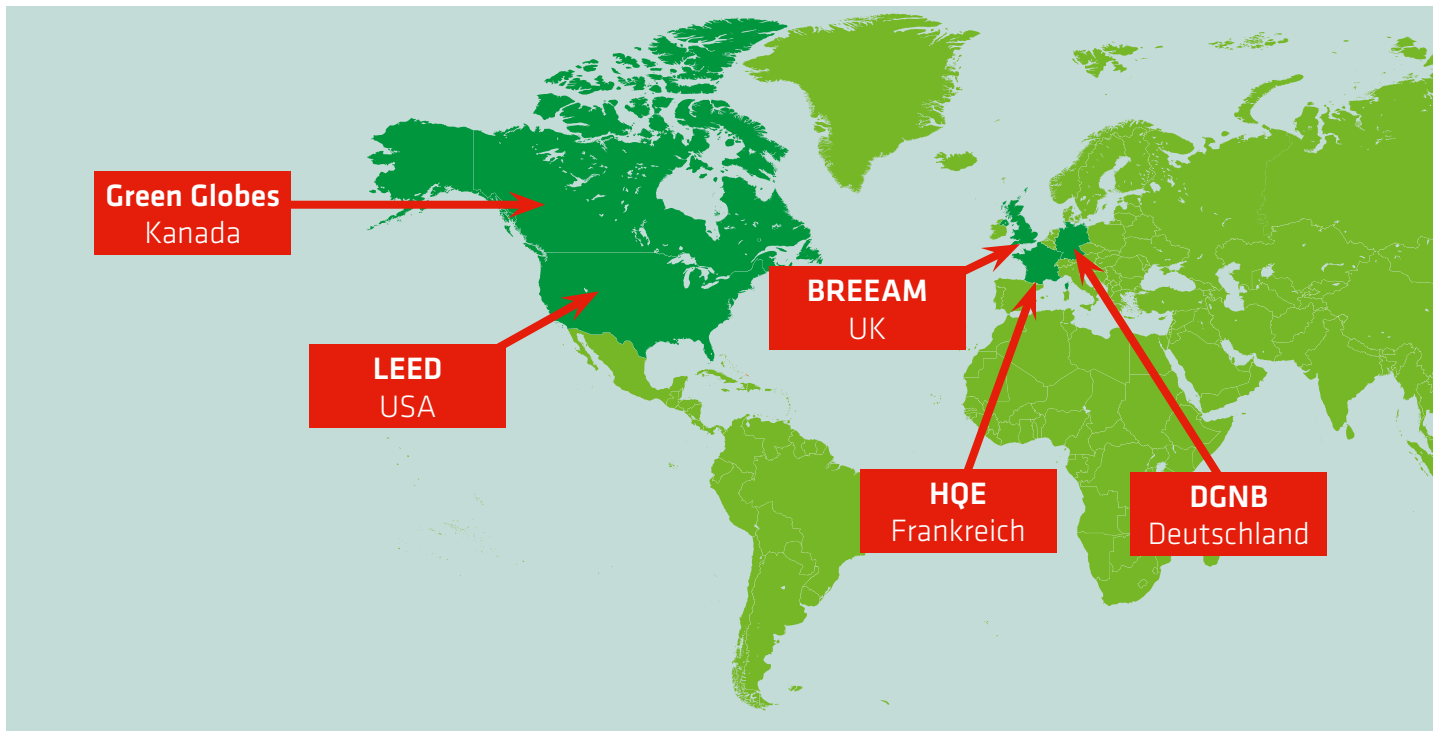
WAS BEDEUTET ‚CRADLE TO GRAVE‘ (‚VON DER WIEGE BIS ZUR BAHRE‘)?

Beim Cradle-to-Grave-Ansatz („Von der Wiege bis zur Bahre“) werden im Rahmen der Lebenszyklusanalyse die potenziellen Umweltauswirkungen eines Produkts von der Gewinnung der Rohstoffe über die Produktion, Installation und Nutzung bis zur Entsorgung am Ende der Nutzungsdauer untersucht.

WELCHE LEBENSZYKLUSPHASEN UMFASST DIE LEBENSZYKLUSANALYSE VON SIKA?



INTERNATIONALE GEBÄUDE-ZERTIFIZIERUNGSPROGRAMME



In den letzten Jahren haben mehrere Länder und Organisationen Umweltzertifizierungsprogramme für Gebäude entwickelt. Praktische Erfahrungen sowie neue Erkenntnisse fließen regelmäßig in Anpassungen und Erweiterungen dieser Programme ein.

Während die Kriterien der Programme ähnlich sind, unterscheidet sich deren Bewertung erheblich. Die meisten Zertifizierungsprogramme für nachhaltiges Bauen legen den Schwerpunkt auf die Bewertung ganzer Gebäude statt auf Bauprodukte. Einige Programme enthalten jedoch auch Anforderungen für einzelne Produktkategorien (z. B. VOC-Anteil, Solarreflexionsvermögensindex SRI). Mit Hilfe der LCA können Produkte und Systeme exakt in Bezug auf ihre Nachhaltigkeit charakterisiert werden. Genauere Informationen zu den verschiedenen Zertifizierungsprogrammen erhalten Sie von der Sika Deutschland GmbH.

DGNB (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen)

www.dgnb.de

Dieses Zertifizierungssystem wurde von der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e.V. (DGNB) und der deutschen Regierung im Jahre 2009 eingeführt. Mehrere länderspezifische Anpassungen liegen bereits vor. Es basiert auf 6 Themenfeldern, darunter ökologische Qualität, ökonomische Qualität und technische Qualität, mit jeweils mehreren Kriterien. Für das Themenfeld „Ökologische Qualität“ sind LCA-Daten erforderlich. Als Grundlage der Datenkommunikation werden Umweltproduktdeklarationen verwendet.

LEED (Leadership in Energy and Environmental Design)

www.usgbc.org/LEED

LEED ist das weltweit bekannteste Zertifizierungssystem für ökologisches Bauen. Es wurde im Jahr 2000 vom USGBC (US Green Building Council) entwickelt und ist vor allem in Nordamerika verbreitet. Es basiert auf einer Anzahl von Bewertungssystemen, bei denen bestimmte Aspekte wie Transport, Wiederverwertbarkeit usw. beurteilt werden. Dem aktuellen LEED-Programm liegt keine LCA zugrunde.

BREEAM (BRE Environmental Assessment Method)

www.breeam.org

BREEAM ist ein Verfahren zur Bewertung der Umweltverträglichkeit sowie ein Bewertungssystem für Gebäude, das 1990 von der britischen Organisation BRE (Building Research Establishment) eingeführt wurde.



HQE (Haute Qualité Environnementale)

www.assoqhqe.org

HQE ist der französische Umweltqualitätsmanagementansatz für das Bauwesen, der 1994 entwickelt und von der Association pour la Haute Qualité Environnementale (ASSOHQE) kontrolliert wird.

CASBEE (Comprehensive Assessment System for Building Environmental Efficiency)

www.ibec.or.jp/CASBEE/english

Das japanische Programm CASBEE (Comprehensive Assessment System for Building Environment Efficiency) wurde 2001 vom Japan Sustainable Building Consortium (JSBC) ins Leben gerufen. Es dient dazu, das Verhältnis zwischen Umweltqualität und Umweltleistung des Gebäudes (z.B. thermischer Komfort) einerseits und Umweltbelastung durch das Gebäude (z.B. Energieeffizienz, globale Erwärmung) andererseits zu messen.

Green Globes

www.greenglobes.com

Das Green-Globes-System basiert auf BREEAM und existiert seit 1996. Es wird in Kanada von der Building Owners and Managers Association of Canada (BOMA) und Energy and Environment Canada Ltd. (ECD) sowie in den USA von der Green Building Initiative (GBI) verwendet. Bei der Konstruktion neuer Gebäude werden im Bereich Ressourcen Punkte für die Durchführung einer LCA von Baugruppen und Materialien vergeben.

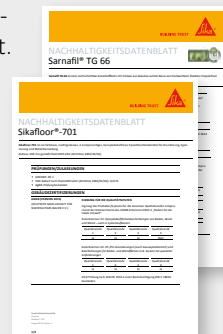
Green Star

www.gbca.org.au/green-star

Das Bewertungssystem Green Star wurde 2003 vom Green Building Council of Australia (GBCA) auf Grundlage von LEED und BREEAM geschaffen. Überwiegende Anwendung findet es in Australien, Südafrika und Neuseeland. Bei diesem System wird die Umweltfreundlichkeit eines Projekts anhand von neun Umweltauswirkungskategorien bewertet.

NACHHALTIGKEITSDATENBLÄTTER / EPDs

Im Rahmen von Gebäudezertifizierungen werden vielfältige Daten benötigt. Für zahlreiche Produkte von Sika sind die relevanten Informationen in Nachhaltigkeitsdatenblättern zusammengefasst. Enthalten sind unter anderem Angaben zu erfolgreich durchlaufenen Prüfungen, den Gebäudezertifizierungsprogrammen DGNB und LEED sowie zum Vorliegen von EPDs.



Alle Nachhaltigkeitsdatenblätter finden Sie wie unsere EPDs unter www.sika.de/nachhaltigkeit



BETONTECHNOLOGIE

BETONZUSATZMITTEL KÖNNEN DIE NACHHALTIGKEITSLEISTUNG VON BETON IN VIELERLEI HINSICHT VERBESSERN:

Zusatzmittel können Qualität und Leistungsfähigkeit von Beton signifikant verbessern und erlauben dadurch eine längere Nutzungsdauer. Außerdem kann die Nutzung von Beton anstelle anderer Bauprodukte den Lebenszyklus von Infrastruktur verlängern. Beispielsweise sind Qualität und Dauerhaftigkeit von stark befahrenen Autobahnen aus Beton wesentlich besser als dies bei konventionellen Straßenbelägen der Fall ist.

Die Zugabe von speziellen Zusatzmitteln wie Stabilisatoren oder wasserreduzierenden Zusätzen ermöglicht zudem den Einsatz von Recyclingmaterial bei der Herstellung von hochwertigem Beton. Schließlich reduziert sich durch den Einsatz von Zusatzmitteln in vielen Fällen auch die benötigte Energie, um bestimmte Zement- oder Betonmischungen herzustellen. Ein Beispiel hierfür ist die Zugabe von wasserreduzierenden Zusatzmitteln und Abbindebeschleunigern, um eine hohe Frühfestigkeit von Betonfertigteilen bei stark reduzierter externer Beheizung zu erzielen.



BEITRAG VON SIKA BETONZUSATZMITTELN ZUM NACHHALTIGEN BAUEN

UMWELTPRODUKTDEKLARATIONEN (EPDS) FÜR BETONZUSATZMITTEL

Eine Umweltproduktdeklaration (EPD) ist eine standardisierte Möglichkeit, um die Umweltwirkungen von Produkten oder Produktgruppen mithilfe von Lebenszyklusdaten (LCA) zu kommunizieren. EPDs werden von einer unabhängigen Stelle verifiziert.

EPDs für Betonzusatzmittel von Sika wurden von EFCA erstellt und sind für die wichtigsten Produktgruppen verfügbar:

- Sika Betonverflüssiger
- Sika Fließmittel
- Sika® ViscoCrete® / Sika® ViscoFlow®
- SikaRapid® / Sigunit®
- Sika Luftporenbildner
- Sika Verzögerer



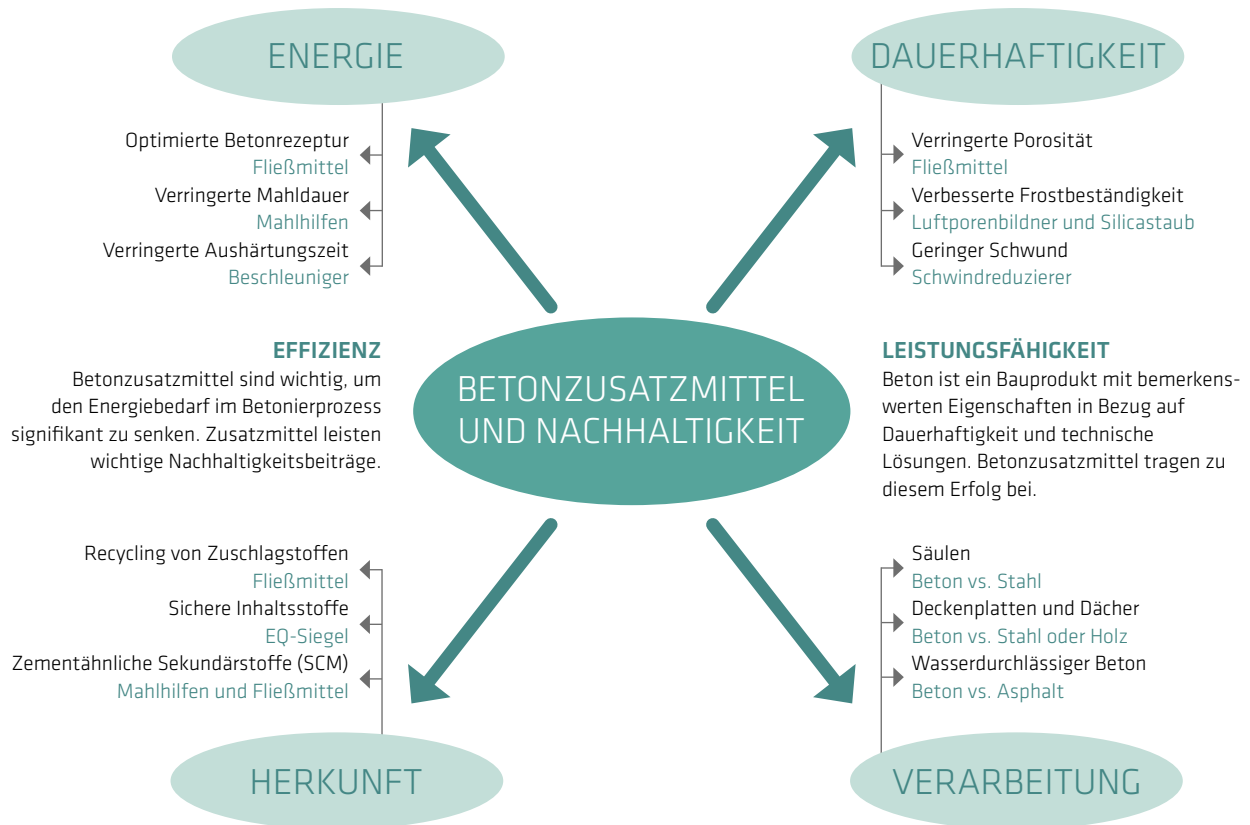
GEBÄUDEZERTIFIZIERUNGEN UNTER NACHHALTIGKEITSASPEKTEN

In den letzten Jahren haben viele Länder eigene Gebäudezertifizierungssysteme entwickelt, z.B. die Systeme DGNB, LEED oder BREEAM. Erfahrungen in der Praxis und neue Erkenntnisse führten zu einer kontinuierlichen Anpassung und Ausweitung dieser Programme. Die Kriterien der einzelnen Programme sind zwar ähnlich, doch die Bewertung unterscheidet sich häufig sehr klar. Die meisten Gebäudezertifizierungsprogramme beziehen sich auf ein gesamtes Gebäude, nicht auf einzelne Bauprodukte oder -systeme.

Betonzusatzmittel von Sika können in diesen Programmen verschiedene Beiträge leisten, unter anderem durch...

- die Dauerhaftigkeit des Betons
- regenwasserdurchlässigen Beton
- Recyclingmaterial im Beton
- die Senkung der Umweltwirkungen und die Optimierung der Betonzusammensetzung

NACHHALTIGE LEISTUNGSEFFIZIENZ BEI SIKA

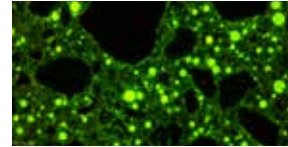


NACHHALTIGE LÖSUNGEN VON SIKA

DAUERHAFTIGKEIT: More Value

Verschiedene Zusatzmittel erlauben die Herstellung von besonders langlebigem Beton sowohl für normale als auch für extreme Umweltbedingungen.

- **Sika® ViscoCrete®**
senkt die Porosität in der Zementmatrix signifikant
- **Sika® Luftporenbildner**
verbessert die Frost-/Frost-Tausalz-Beständigkeit des Betons
- **Sika® Control SRA**
verringert den Trocknungsschwund des Betons



VERARBEITUNG: More Value

Der Einsatz der richtigen Zusatzmittel erlaubt die Herstellung von Spezialbeton für umweltfreundliche Anwendungen oder als Ersatz für andere Bauprodukte (z.B. durchlässiger oder isolierender Beton).

- **Sika® ViscoFlow®**
Selbstverdichtender Beton (SCC) erlaubt eine schlankere Gebäudestruktur (Wanddicke)
- **Sika® Stabilizer**
erzeugt eine stabile Pastenschicht um die Gesteinskörnung
- **Sika Fließmittel**
garantiert eine qualitativ hochwertige Paste



HERKUNFT: Less Impact

Der Einsatz von Recyclingmaterial in einer Betonmischung hat oft einen negativen Einfluss auf die Eigenschaften des frischen oder ausgehärteten Betons. Zusatzmittel können genutzt werden, um diesem Effekt entgegenzuwirken.

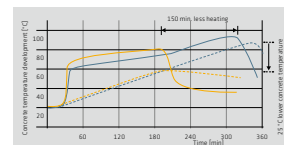
- **SikaPlast®** oder **Sika® ViscoCrete®**
ermöglichen den Einsatz von Beton, der Recyclingmaterial enthält
- **Sika® Stabilizer**
Erlaubt eine effiziente Verteilung von Beton mit Recyclingmaterial
- **SikaRapid®**
kompensiert den Verlust an Frühfestigkeit bei Nutzung von Zusatzstoffen



ENERGIE: Less Impact

Für die Herstellung, den Transport und das Aushärten von Zement oder Beton wird viel Energie benötigt. Verschiedene Zusatzmittel und -stoffe erlauben eine Reduktion dieser Prozessenergie.

- **Sika® ViscoCrete®**
Ermöglicht geringere Beton Erwärmung ohne Frühfestigkeitsverlust durch w/z-Reduzierung
- **SikaGrind®**
beschleunigt das Mahlen von Zement auf einen festgelegten Feinheitsgrad
- **SikaRapid®**
erlaubt die Herstellung von Betonfertigteilen mit weniger Dampfhärtung



KLEBEN UND DICHTEN

LANGLEBIGE PRODUKTE FÜR FENSTER UND FASSADE

Eine dichte Gebäudehülle spart Ressourcen und erhöht die Lebensqualität. Auf den ersten Blick tragen Kleb- und Dichtstoffe wenig zu den Umweltwirkungen eines Gebäudes bei – tatsächlich sind sie jedoch unverzichtbar für luft- und wasserdichte Gebäudehüllen. Ihre richtige Anwendung, Leistungsfähigkeit, Qualität und Langlebigkeit sind für die Umwelleistung eines Gebäudes während seiner Nutzungsdauer von hoher Bedeutung.

Ein professioneller Fenstereinbau mit Hochleistungsdichtstoffen und Membranen senkt den Energieverlust gegenüber schlecht eingebauten Fenstern um bis zu 80 %. Geringere Luftverluste und die Vermeidung einer nassen Isolierung führen zu einem geringeren Bedarf an Heiz- und Kühlenergie. Dies wurde durch eine Studie der Berner Fachhochschule, Department Architektur, Holz und Bau in Biel, Schweiz belegt.

Die Kleb- und Dichtstoffe von Sika basieren auf verschiedenen Technologien. Verfügbar sind unter anderem Polyurethane (PU), Silikone, PU-Hybride und Acrylate. Mit einer Lebenszyklusanalyse (LCA) über den gesamten Lebenszyklus und Umweltproduktdeklarationen (EPDs) können die Umwelleistungen von Produkten entlang der Wertschöpfungskette gemessen, bewertet, verbessert und veröffentlicht werden. Deshalb führt Sika für die wichtigsten Technologien und Produkte systematisch LCAs nach der Normenreihe ISO 14040 und den Vorgaben der Norm EN 15804 durch. Zahlreiche Produkte verfügen über EPDs.



UMWELT-PRODUKTDEKLARATION
nach ISO 14025 und EN 15804

Deklarationsanbieter	Sika Deutschland GmbH
Hersteller	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Programmnummer	IBU BK-2014008-IBU1-DE
Deklarationsnummer	EPD-SIK-2014008-IBU1-DE
Ausstellungsdatum	08.08.2014
Gültig bis	07.08.2019

PU/SMP-basierende, lösemittelfreie Fassadendichtstoffe:
SikaHyflex-160 Construction
SikaHyflex-220 Window
SikaHyflex-250 Facade
Sikaflex Construction*
Sikaflex AT Facade
Sikaflex AT Connection
Sikaflex PRO-1


www.bau-umwelt.com / <https://npd-online.com>




BUILDING TRUST

UMWELT-PRODUKTDEKLARATION
nach ISO 14025 und EN 15804

Deklarationsanbieter	Sika Deutschland GmbH
Hersteller	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Programmnummer	IBU BK-20140215-IBU1-DE
Deklarationsnummer	EPD-SIK-20140215-IBU1-DE
Ausstellungsdatum	24.11.2014
Gültig bis	15.11.2019

Fußbodenklebstoffe:
SikaBond-S4 Parquet
SikaBond-S2 Parquet
SikaBond-S5 Parquet
SikaBond-S3 Parquet
SikaBond AT-S3
SikaBond AT-S2
SikaBond T-40


www.bau-umwelt.com / <https://npd-online.com>




BUILDING TRUST

UMWELT-PRODUKTDEKLARATION
nach ISO 14025 und EN 15804

Deklarationsanbieter	Sika Deutschland GmbH
Hersteller	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Programmnummer	IBU BK-20140083-IBU1-DE
Deklarationsnummer	EPD-SIK-20140083-IBU1-DE
Ausstellungsdatum	08.08.2014
Gültig bis	07.08.2019

PU/SMP-basierende, lösemittelfreie Boden- und Spezialflügendichtstoffe:
Sikaflex PRO-3 SL
Sikaflex Floor
Sikaflex-11 FC*


www.bau-umwelt.com / <https://npd-online.com>




BUILDING TRUST

ZUVERLÄSSIGE ABDICHTUNGSLÖSUNGEN FÜR FENSTER UND FASSADE



Aufgrund immer strikterer Umweltgesetze und entsprechender Anreizprogramme, steigender Energiepreise und des wachsenden öffentlichen Interesses wird die Dämmung von Gebäuden immer bedeutender und ist inzwischen fester Bestandteil des nachhaltigen Bauens. Sika verfügt über eine große Auswahl an Materialien für den Fenstereinbau und hilft auf diese Weise, die aktuellsten Anforderungen zu erfüllen und so die Umwelt zu schützen. Dichtstoffe, Dichtungsfolien und Dichtungsbänder von Sika versiegeln Fensterrahmen, um eine luftdichte Gebäudehülle herzustellen, die Wärmedämmung vor eindringendem Wasser zu schützen und so Wärme- bzw. Kühlenergie zu sparen.

Zur wind- und wasserundurchlässigen Fensterabdichtung trägt das SikaMembran® Window System bei, welches den Anforderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) sowie den RAL-Montagerichtlinien entspricht. Für die Abdichtung, Wärmedämmung und auch zum Schallschutz ist Sika® Expansion Tape-600 die optimale Lösung. Eine Produktlösung für den luftdichten, perfekten Fenstereinbau stellt das universelle Spezialband, Sika® WindowTape One dar.

Das hochwertige SikaMembran® Foliensystem ist besonders gut für hinterlüftete Fassaden, weit auseinander liegende Anschlüsse und mehrstöckige Gebäude geeignet, die hoher Beanspruchung durch Windlasten standhalten müssen. Es besteht aus innen und außen liegenden Membranfolien, die mit SikaBond® TF Plus N am Fassadenbauteil und am Tragwerk verklebt werden. Zum SikaMembran® Foliensystem gehören auch einseitig selbstklebende SikaMembran® SB-Folien, die sich durch sichere, dichte und wärmebeständige Verklebungen auf der Fensterseite auszeichnen.

Sikaflex® AT Connection ist ein leistungsstarker Anschlussfugendichtstoff und ist besonders emissionsarm gemäß EMI-CODE EC1 PLUS R, sowie energiesparend nach EnEV und RAL-Leitfaden - ideal für Anschlussfugenabdichtungen an Fenstern und Türen. Seine außergewöhnliche UV-Beständigkeit und Farbstabilität machen ihn zu einem der besten Dichtstoffe seiner Klasse.

FLACHDACHABDICHTUNG



Saffire Resort, Coles Bay, Tasmanien, Australien

WIE KÖNNEN FLACHDACHSYSTEME VON SIKA ZUM NACHHALTIGEN BAUEN BEITRAGEN?

Dauerhafte, äußerst leistungsfähige Flachdachsysteme können einen wichtigen Beitrag zum nachhaltigen Bauen leisten. Die Auswahl der Rohstoffe, Herstellung, Verarbeitung, die Nutzungsphase und der Unterhalt haben einen signifikanten Einfluss auf die gesamte Nachhaltigkeitsleistung eines Dachsystems. Ihr Beitrag zum nachhaltigen Bauen wird über den gesamten Lebenszyklus betrachtet.

ROHSTOFFE UND HERSTELLUNG:

Energie- und Ressourceneffizienz: Sika vertreibt Dachsysteme, die im Vergleich zu anderen Technologien weniger Energie und Ressourcen benötigen.

Klimaschutz: Die Dachsysteme von Sika haben ein geringes Treibhauspotential und damit einen kleineren CO₂-Fußabdruck.

VERARBEITUNG:

Luftqualität: VOC-arme und -freie Dachlösungen von Sika helfen, Sommersmog zu reduzieren und Gesundheit und Sicherheit während der Verarbeitung zu verbessern.

DAUERHAFTIGKEIT:

Die Dauerhaftigkeit von Bauprodukten ist der Schlüssel zum nachhaltigen Bauen. Interne und externe Studien belegen die außergewöhnlich lange Nutzungsdauer von Sarnafil® und Sikaplan® Dachsystemen.

NUTZUNG UND INSTANDHALTUNG:

Energiesparen: Eine höhere Reflektion und damit weniger Energie zum Kühlen von Gebäuden helfen, Energie zu sparen. Außerdem können Sika Dachsysteme durch die Integration von hochwertiger Wärmedämmung Energie sparen.

Energieerzeugung: Sika SolaRoof® Systeme erlauben die Erzeugung von Energie, während reflexive Membranen die Effizienz von Photovoltaikanlagen erhöhen.

Verbesserung des Mikroklimas: Gründächer in Verbindung mit Sika Abdichtungssystemen helfen, das Mikroklima zu verbessern, reduzieren die Entstehung von Hitzeinseln in der Stadt und unterstützen den Wasserablauf von Dächern.

Verlängerte Nutzungsdauer: Instandhaltungslösungen von Sika erlauben eine Verlängerung der Lebensdauer bestehender Dächer. Dazu wird der bisherige Aufbau zur Basis für ein neues System.

Für Sarnafil® und Sikaplan® Dachbahnen sind Umweltproduktdeklarationen verfügbar. Sie finden sie unter www.sika.de/nachhaltigkeit



SIKA SOLARROOF® SYSTEM



Sika hat die großartige Möglichkeit, Flachdächer zur Erzeugung von Solarenergie zu nutzen, früh für sich entdeckt. Die ersten Photovoltaik-Anlagen (PV) wurden bereits im Jahr 2004 auf Sarnafil® Membranen installiert. Mehrere Entwicklungsschritte führten schließlich zum heutigen System Sika® SolarMount-1 (SSM1). Zur Installation des SSM1 sind keine Durchdringungen der Dachabdichtung nötig, stattdessen wird das System mit Heißluft auf die Membran aufgeschweißt. Auf diese Weise wird ein Verrutschen der Anlage im Laufe der Zeit verhindert. Die SSM1-Panels können in Süd- oder Ost-West-Ausrichtung installiert werden – in beiden Fällen werden die gleichen Komponenten benötigt.

Sika unterhält an mehreren Standorten eigene Solar Parks, auch am Standort Stuttgart, um...

- ...den Energieertrag unterschiedlicher PV-Systeme zu beobachten.
- ...aus erster Hand Informationen zur langfristigen Leistung zu sammeln.
- ...die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von Sika Dachsystemen als Basis für PV-Anlagen zu demonstrieren.

GRÜNDACHSYSTEME VON SIKA



Von der Installation eines Gründachs auf einer ansonsten ungenutzten Gebäudefläche profitiert die direkte Umgebung. Außerdem kann diese Maßnahme Beiträge im Rahmen von Gebäudezertifizierungen leisten. Begrünte Dächer isolieren sehr gut und können die für ein Gebäude benötigte Kühlenergie und die damit verbundenen Kosten deutlich senken. Darüberhinaus dienen Gründächer als Luftfilter: sie nehmen Kohlendioxid (CO₂) auf und wandeln es in Sauerstoff um.

Gründachsysteme von Sika helfen, das Mikroklima zu verbessern, die Bildung von Hitzeinseln in der Stadt zu reduzieren und den Wasserablauf von Dächern zu unterstützen.

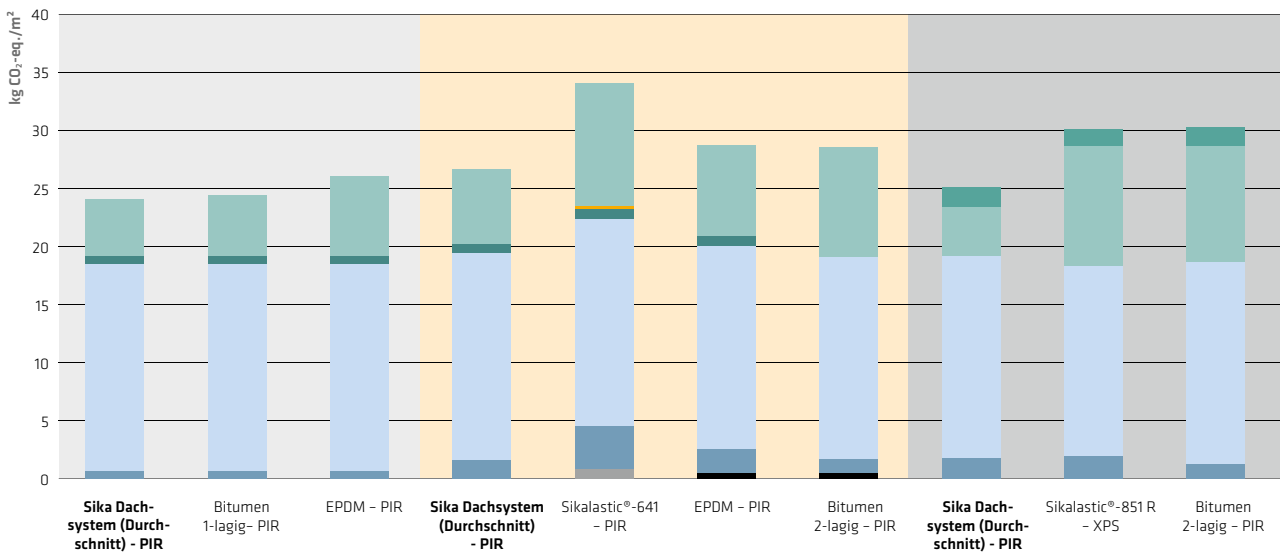
LCAs FÜR FLACHDACH-ABDICHTUNGEN

LCA-ERGEBNISSE FÜR DAS TREIBHAUSPOTENTIAL (GWP)

Das Klima auf der Erde verändert sich schneller als je zuvor. Klimaschutz ist eine der wichtigsten Zukunftsaufgaben. Bis 2050 müssen die Treibhausgasemissionen weltweit um 80 %

gesenkt werden. Die komplette Umstellung der derzeit genutzten Energiesysteme muss innerhalb von weniger als zwei Generationen finanziert und umgesetzt werden. Somit sind dringend entschiedene Schritte zu unternehmen.

Treibhauspotential (GWP) für 1 m² Dachsystem (kg CO₂-eq./m²): Cradle to Gate

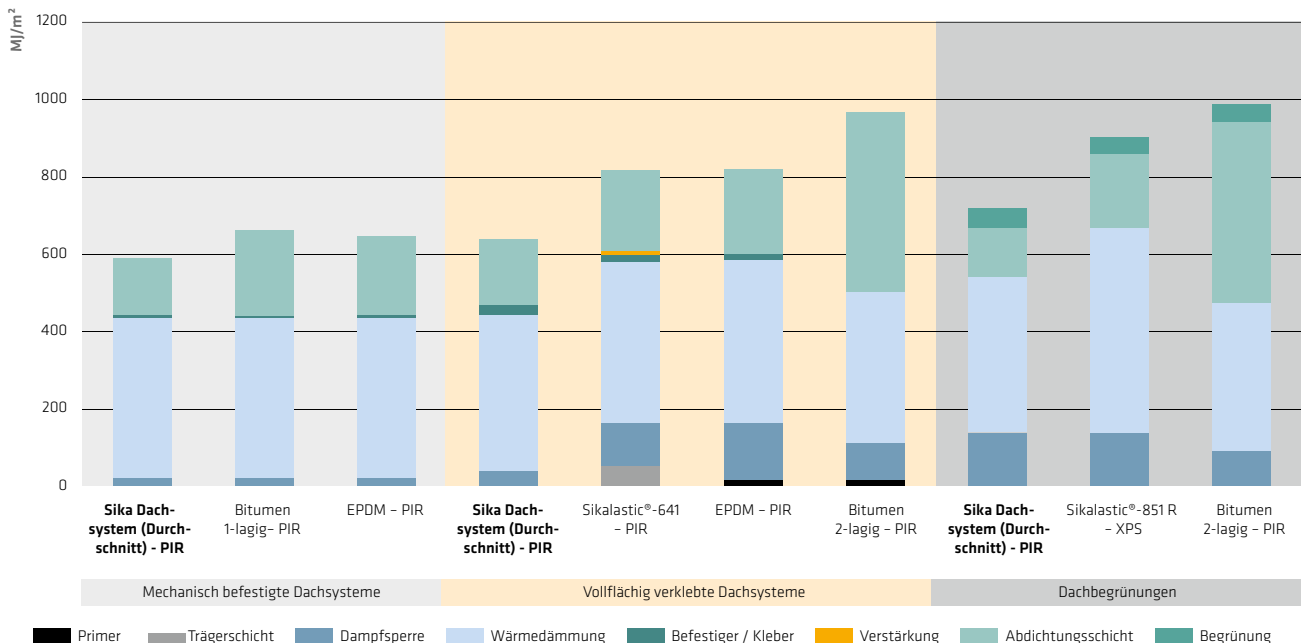


LCA-ERGEBNISSE ZUM KUMULIERTEN ENERGIEAUFWAND (KEA)

Weltweit steigt die Nachfrage nach begrenzten Ressourcen wie Öl, Kohle, Erdgas, Eisenerz und Kupfer, verstärkt durch die

wachsende Weltbevölkerung und eine höhere Kaufkraft. Die effiziente und intelligente Nutzung begrenzter Ressourcen ist daher eine der wesentlichen Herausforderungen für zukünftiges Wachstum.

Kumulierter Energieaufwand (KEA) für 1 m² Dachsystem (MJ/m²): Cradle to Gate

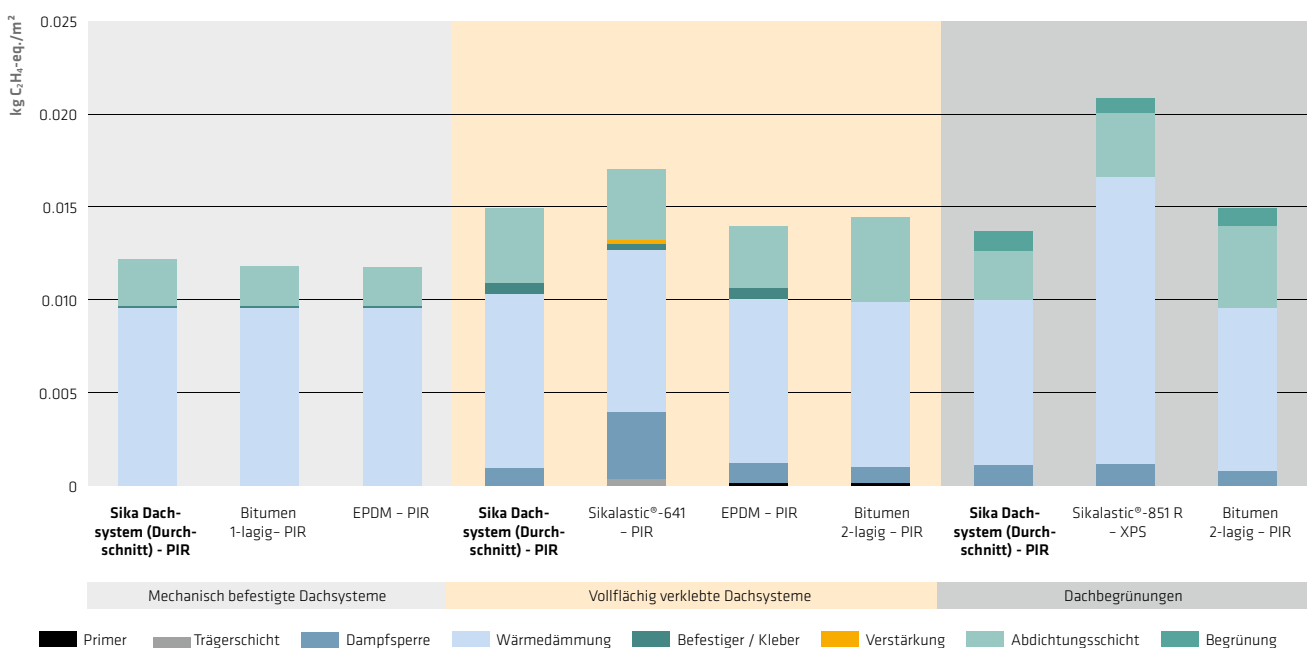


LCA-ERGEBNISSE ZUM PHOTOCHEMISCHEN OZONBILDUNGSPOTENTIAL (POCP)

Das photochemische Ozonbildungspotential (POCP) – auch als Sommersmog bezeichnet – bezieht sich auf die Bildung reaktiver chemischer Verbindungen wie z.B. Ozon durch die Einwirkung

des Sonnenlichts auf flüchtige organische Verbindungen (VOC) und Stickoxide (NOx). Sommersmog kann gefährliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Ökosysteme haben. Das Wohlergehen der Menschen und die Erhaltung der Ökosysteme müssen sichergestellt werden.

Photochemisches Ozonbildungspotential (POCP) für 1 m² Dachsystem (kg C₂H₄-eq./m²): Cradle to Gate



SIE KÖNNEN ZUM SCHUTZ UNSERES KLIMAS, ZUR EINSPARUNG VON ENERGIE UND RESSOURCEN SOWIE ZUR VERRINGERUNG DES SOMMERSMOGS BEITRAGEN, INDEM SIE SICH FÜR DACHLÖSUNGEN VON SIKA ENTSCHEIDEN:

- Sika bietet vielfältige nachhaltige und kostengünstige Dachsysteme, um individuelle Ansprüche zu erfüllen
- Sie verfügen über eine außergewöhnliche Dauerhaftigkeit und zusätzliche Vorteile in der Nutzungsphase
- Sie leisten wichtige Beiträge in Gebäudezertifizierungsprogrammen (u.a. DGNB und LEED)
- Sie haben im Vergleich mit anderen gängigen Dachsystemen das geringste Treibhauspotential, den geringsten kumulierten Energieaufwand und ein geringeres Sommersmogpotential

Um alle Dachsysteme korrekt miteinander vergleichen zu können, wurde ein einheitlicher Wärmedämmtyp (PUR-/PIR-Panele) mit einem bestimmten Wärmedurchlasswiderstand (RD = 5 m²K/W) zugrunde gelegt. Die einzige Ausnahme stellt der Aufbau Sikalastic®-851 dar, der aus technischen Gründen über eine Wärmedämmung aus extrudiertem Polystyrol-Hartschaum (XPS) verfügt.

BODENBESCHICHTUNG



WIE KÖNNEN SIKA BODENSYSTEME ZU NACHHALTIGEM BAUEN BEITRAGEN?

ROHSTOFFE UND PRODUKTION



Energie- und Ressourceneffizienz: Sika bietet Bodensysteme, die im Vergleich zu anderen Technologien und Systemen weniger Energie und Ressourcen verbrauchen.

Klimaschutz: Bodensysteme von Sika mit niedrigem Treibhauspotenzial bedeuten einen reduzierten CO₂-Fußabdruck.

ANWENDUNG



Bodenlösungen für Luftqualität: Sika bietet Systemlösungen für Böden mit niedrigem Gehalt an flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) sowie VOC-freie Bodenlösungen, die dazu beitragen, Schimmelsporen zu verhindern und die Gesundheits- und Sicherheitsbedingungen während der Bodenverlegung zu verbessern.

NUTZUNG UND INSTANDHALTUNG



Luftqualität: Emissionsarme Bodenbeschichtungen von Sika erfüllen alle anspruchsvollen Anforderungen für Raumluftqualität sowohl in privaten als auch in öffentlichen Gebäuden. Bestimmte Sika Bodenlösungen werden auch für Reinraumanlagen hergestellt, die für das niedrigste Emissionsniveau ausgelegt sind.

Instandhaltung: Die fugenlosen Sika Bodensysteme ermöglichen im Vergleich zu anderen Bodenmaterialien mit Fugen oder Schweißnähten eine bessere und einfachere Reinigung.

Sanierung: Sika Bodenlösungen können einfach saniert werden, um ihre Nutzungsdauer zu verlängern und so Kosten, Energie und Ressourcen im Vergleich zu anderen Bodentechnologien zu reduzieren.

ENDE DER LEBENSDAUER



Leistungsstarke Sika Bodensysteme sind dünnere Bodensysteme, sodass am Ende der Lebensdauer weniger Material entsorgt werden muss.

Für viele Sikafloor® Produkte sind Umweltproduktdeklarationen verfügbar. Sie finden sie unter www.sika.de/nachhaltigkeit



NACHHALTIGKEITSBEITRÄGE VON SIKAFLOORING-SYSTEMEN



KLIMASCHUTZ

Sika Bodensysteme haben im Vergleich mit anderen Bodenbelägen ein geringeres Treibhauspotential.



LUFTQUALITÄT

In allen Anwendungsfeldern haben Sikafloor® Lösungen das geringste photochemische Ozonbildungspotential im Vergleich zu anderen verfügbaren Bodenbelägen. Sie können zur Vermeidung von Sommersmog beitragen, indem Sie diese hoch leistungsfähigen Sika Systeme mit geringen Umweltwirkungen wählen.



ENERGIEEFFIZIENZ

Sikafloor® Bodensysteme haben einen geringeren kumulierten Energieaufwand als andere Bodenbeläge. Sie können zur Einsparung von Energie beitragen, indem Sie diese hoch leistungsfähigen Sika Systeme mit geringen Umweltwirkungen wählen.



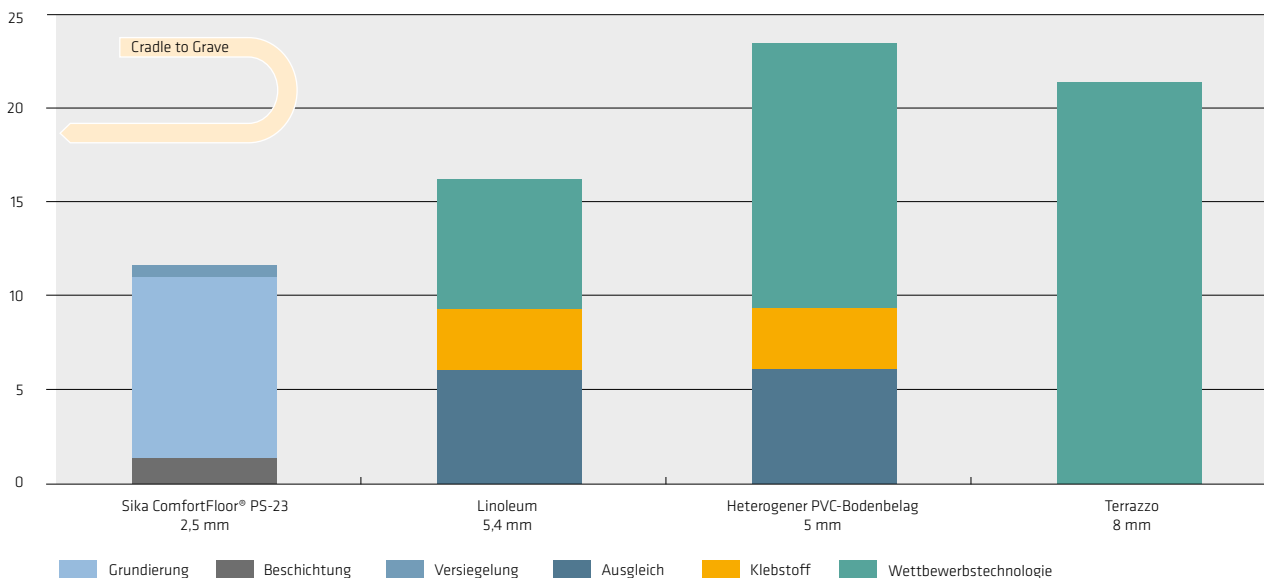
RESSOURCENEFFIZIENZ

Die Sikafloor® Lösungen für Parkhäuser benötigen verglichen mit herkömmlichen, dickeren verfügbaren Lösungen am wenigsten Ressourcen. Die Sikafloor® PurCem® Technologie stellt die beste Lösung für hohe Anforderungen in der Lebensmittelindustrie, der Chemieindustrie und in Industrien mit hohen mechanischen Anforderungen dar.

BEISPIEL: Sika ComfortFloor® Systeme ALS NACHHALTIGE ALTERNATIVE

Die Sika ComfortFloor® Systeme bieten vielfältige Lösungen für alle technischen Anforderungen. Sie bewähren sich dank ihres einfachen Unterhalts, der keinen Einbau eines vollständig neuen Bodensystems erfordert, auch auf lange Sicht. Die LCA-Ergebnisse zeigten, dass die Sika ComfortFloor® Systeme ein geringes Treibhauspotential haben: sie benötigen keine zusätzliche Klebstoffe, da sie vollflächig mit dem Beton oder Estrich des Gebäudes verbunden sind.

Treibhauspotential (GWP) [kg CO₂-eq./m²] – Lebensdauer 20 Jahre

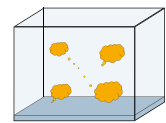


INITIATIVEN FÜR EINE GUTE INNENRAUMLUFTQUALITÄT



Viele Menschen verbringen über 80 % ihrer Zeit in geschlossenen Räumen: ob zu Hause, im Büro, beim Arbeiten, in Flughäfen, Schulen oder Krankenhäusern. Deshalb ist die Innenraumluftqualität von besonderem Interesse für sie. Einen großen Einfluss darauf haben die verwendeten Bodenbeläge.

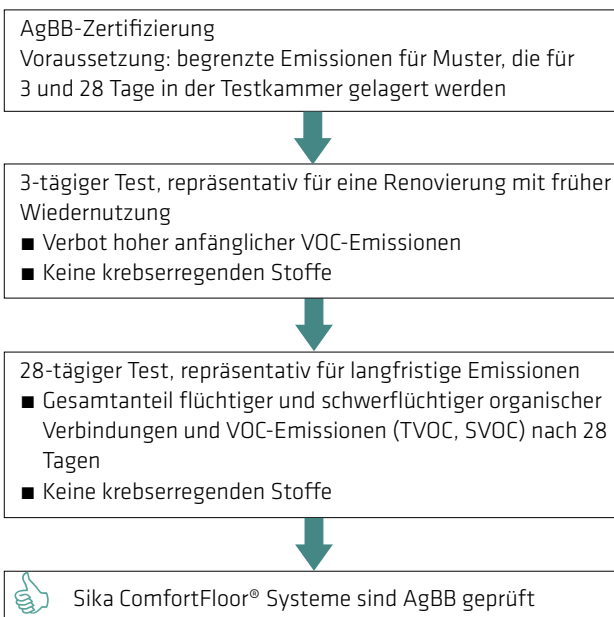
< 1 mg/m³



VOC-Emission

Fast alle Materialien können flüchtige organische Verbindungen (volatile organic compounds, VOC) emittieren. Ein bekanntes Beispiel sind die VOC-Emissionen von Kienholz, die hauptsächlich aus Aldehyden und Terpenen bestehen, die auch den klassischen Holzgeruch bewirken. Um eine gesunde Umgebung und eine gute Innenraumluftqualität zu gewährleisten, werden die VOC-Emissionen von Bauprodukten streng kontrolliert. Die Grenzwerte werden in Milligramm VOC pro m³ angegeben. Das deutsche AgBB-Schema beispielsweise begrenzt die gesamten VOC-Emissionen eines Bodensystems auf weniger als 1 mg/m³.

DIE PRÜFUNG NACH DEM AGBB-SCHEMA ERFOLGT IN MEHREREN SCHRITTEN:



Die Kontrolle der Innenraumluftqualität hat in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen: moderne, energieeffiziente Gebäude sind durch eine erhöhte Dämmung und einen verringerten Luftaustausch gekennzeichnet. Beides zusammen führt zu einer geringeren Luftaustauschrate.

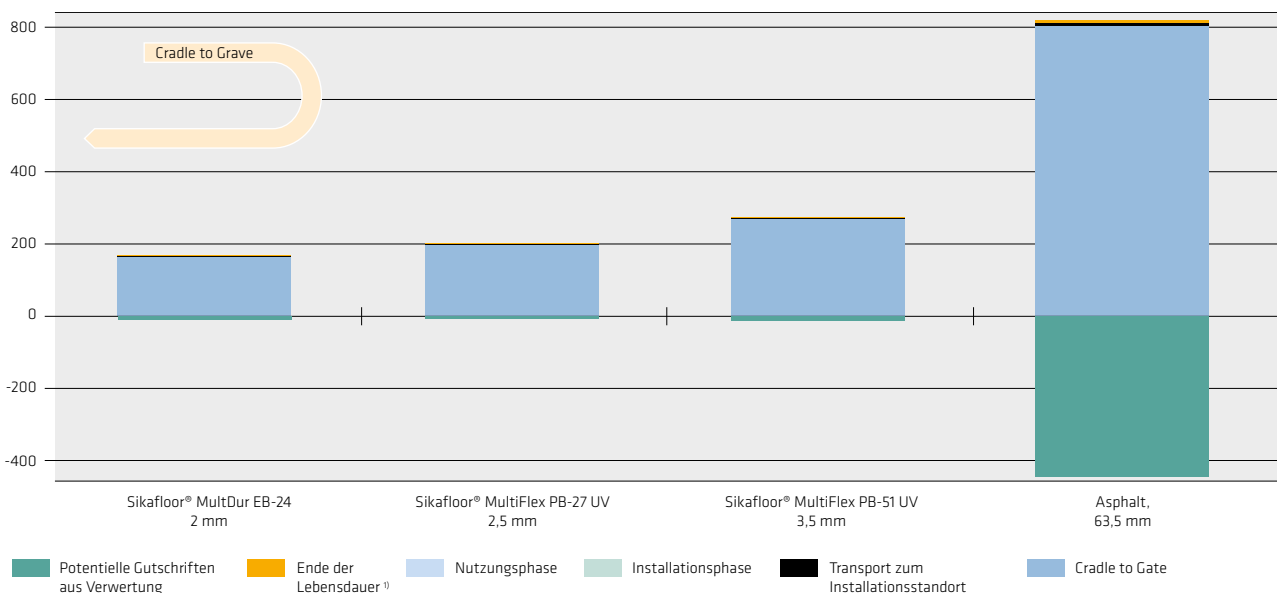
Aus diesem Grund wird die Innenraumluftqualität auch in den Gebäudezertifizierungsprogrammen (u.a. DGNB, LEED, BREEAM) berücksichtigt.

Viele Sikafloor® Produkte und Systeme sind im Hinblick auf ihre VOC-Emissionen geprüft. Außerdem enthalten Epoxidharz- und Polyurethanbeschichtungen keine Formaldehyde und erfüllen häufig die höchsten Standards für sehr gering emittierende Bodenlösungen.

REDUKTION DES ÖKOLOGISCHEN FUSSABDRUCKS VON PARKHÄUSERN

Sika Lösungen für Parkhäuser schützen vor oder verhindern verschiedene Belastungen und Risiken wie atmosphärische Karbonatisierung, Streusalz, Auswirkungen von Verkehr, Abrieb und Bewegungen des Untergrunds. Abdichtungsanforderungen werden ebenfalls erfüllt. Diese Sikafloor® Produkte, die mit einer Stärke von nur bis zu 5 mm flüssig aufgebracht werden, können bei viel geringerer Schichtdicke eine gleichwertige Leistung wie traditionelle Lösungen wie beispielsweise Asphalt erbringen. Dadurch werden wesentlich geringere Mengen an natürlichen Ressourcen und eine effizientere Bemessung möglich. Besonders deutlich wird dies am kumulierten Energieaufwand: Über die gesamte Lebensdauer von 15 Jahren wird für Sikafloor® Systeme wesentlich weniger Energie benötigt als für konventionelle Systeme wie Asphalt. Ein wichtiger Beitrag von Sika für mehr Nachhaltigkeit.

Kumulierter Energieaufwand (KEA) [MJ/m²] – Lebensdauer 15 Jahre

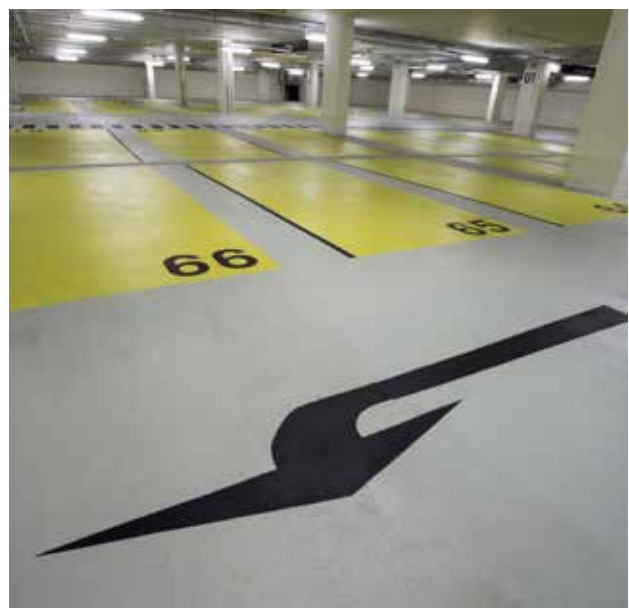


NACHHALTIGE LÖSUNGEN

Wenn sie die Wahl haben, parken Menschen immer lieber in hellen Parkhäusern, wo sie für sich selbst, ihr Auto sowie dessen Inhalt ein Gefühl der Sicherheit haben.

Sika Systeme für Bodenbeläge in Parkhäusern können in jedem beliebigen Farbschema gestaltet werden. Sikafloor® Systeme bieten nicht nur eine breitere Auswahl an Farbtönen, sondern weisen auch ein wesentlich geringeres Gewicht als ein gleichwertiges schwarzes Asphaltssystem auf, was letztlich auch weniger Auswirkungen auf die natürlichen Ressourcen hat. Sikafloor® Systeme wiegen lediglich 5-9 kg/m² im Vergleich zu mächtigen 150 kg/m² beim schwarzen Asphaltssystem.

¹⁾ Ende der Lebensdauer: Deponieentsorgung für alle Systeme nach Nutzungsende.



NACHHALTIGKEITSZIELE

Im Dialog mit externen und internen Anspruchsgruppen hat Sika sechs Zielindikatoren definiert, die ökonomische, ökologische und soziale Aspekte abdecken. Diese gelten für den gesamten Sika-Konzern:

WIRTSCHAFTLICHE LEISTUNG

Unser Erfolg kommt allen Anspruchsgruppen zugute.

ZIEL
Betriebsgewinn (EBIT)
12-14% des Nettoerlöses.

NACHHALTIGE LÖSUNGEN

Wir sind führend in der Industrie. Wir gehen mit einem Portfolio von nachhaltigen Produkten, Systemen und Dienstleistungen voran.

ZIEL
Alle neuen Projekte sind nach Sikas Produktentwicklungsprozess beurteilt. Alle lokalen Schlüsselprojekte sind umgesetzt.

STANDORTGEMEINDEN/ GESELLSCHAFT

Wir bilden Vertrauen und schaffen Werte – mit Kunden, Standortgemeinden und der ganzen Gesellschaft.

ZIEL
Pro Jahr 5% mehr Projekte.

MORE VALUE

LESS IMPACT

ENERGIE

Wir gehen sorgsam mit Ressourcen und Kosten um.

ZIEL
Pro Tonne und Jahr
3% weniger Energieverbrauch.

WASSER/ABFALL

Wir steigern die Wasser- und Materialeffizienz.

ZIEL
Pro Tonne und Jahr 3% weniger Wasserverbrauch und Abfall.

ARBEITSSICHERHEIT

Sika Mitarbeitende verlassen den Arbeitsplatz gesund.

ZIEL
Pro Jahr 5% weniger Unfälle.

SIKA DRIN – DGNB-ZERTIFIKAT DRAUF.



WELTWEITE SYSTEMLÖSUNGEN FÜR BAU UND INDUSTRIE



FLACHDACHABDICHTUNG



BETON- UND GIPSZUSATZMITTEL



BAUWERKSABDICHTUNG



KORROSIONS- UND BRANDSCHUTZ



KLEBEN UND DICHTEN AM BAU



BODENBESCHICHTUNGEN



BETONSCHUTZ UND -INSTANDSETZUNG



SPACHEL- UND AUSGLEICHSMASSEN



KLEB- UND DICHTSTOFFE FÜR DIE INDUSTRIE



Als Tochterunternehmen der global tätigen Sika AG, Baar/Schweiz, zählt die Sika Deutschland GmbH zu den weltweit führenden Anbietern von bauchemischen Produktsystemen und Dicht- und Klebstoffen für die industrielle Fertigung.



SIKA DEUTSCHLAND GMBH
Kornwestheimer Straße 103-107
70439 Stuttgart

Tel. 0711/8009-0
Fax 0711/8009-321
info@de.sika.com
www.sika.de

BUILDING TRUST

