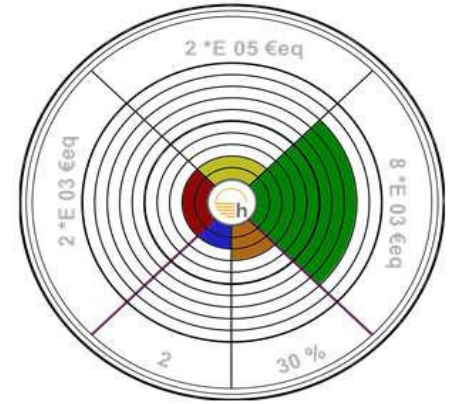


Auftrag vom		Zukunftspass					
13.03.2024							
Typ:	1200 FORMO	Com./Nr.:	Muster			W1234	
Beh.	Front ist nicht Bestandteil der Nachhaltigkeitsberechnung	BV:	Musterhausen				
		RU	12 Vs A	3500	2500	RAL lt. Vb.	
Bem	Montageleisten- und Winkel aus Filmplatten (PF)						



CE-Funktionen	2
Operationalisierungsgrad	30%
Barwertquote	0,68
Umweltlasten	836,02 €
Soziallasten	241,15 €
Umweltquote	2,58%
Sozialquote	0,74%
hilbrascore	C

Technik	Folgende Dokumente liegen dem Zukunftspass bei:		
	Anlage:	* Montageanleitung	20 Seiten
		* Prüfbuch betehend aus:	14 Seiten
		- Daten zur Anlage	1 Seite
		- Schaltplan	1 Seite
		- Bedienanleitung	7 Seiten
		- Konformitätserklär.: Statik/ Sicherheit	1 Seite
		- Leistungserklärung	1 Seite
		- Prüfliste mit Wartungsplan	2 Seiten
		- Ersatzteilliste	2 Seiten
	Front:	* Prüfzeugnisse	0 Seiten
	Anzahl durch Konformitätserklärung zugesicherte Funktionen:		

WPK Werkseitige Produktkontrolle gem. CE-Prozess:		
Steuerung	GELB	
I max.	1200	mA
Kontaktsch. bei 400 mm <	150	N
Schallpegel <	70	dB (A)
Riemenspannung	1,5	Nm
Laufzeit "auf"	42	sec
Laufzeit "ab"	38	sec

2 CE-Funktionen

In unserem Managementsystem SNE haben wir sowohl Elemente des Qualitäts-, Umwelt- und auch Gesundheitsschutz- sowie Risikoschutzmanagements miteinander vereint, um der besonderen Situation des Unternehmens gerecht zu werden. Unter SNE (Subsidiäre Nachhaltigkeitsentwicklung) verstehen wir, dass auch die noch so kleinste Entscheidung unseren großen Nachhaltigkeitszielen dienen soll. Um einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess sicherzustellen, haben wir in unsere Waren- und Tätigkeitsnummern jeweils einen Viererblock (waste key, health key) integriert. Bei den Waren gibt er die Qualität der Wiedereingliederung des Materials in den Stoffkreislauf nach einer langen Nutzungsdauer an. Bei den Tätigkeitsnummern hingegen gibt der entsprechende Wert Auskunft über potentielle Gefahren, die durch die beschriebene Arbeit entstehen könnten. Sie werden beginnend beim kleinsten Einzelteil bis zum auf der Baustelle montierten Produkt geführt. In der jeweils übergeordneten Ebene wird stets das Maximum angegeben. Das bedeutet, wenn es tief in der Baugruppenstruktur ein mögliches Problem gibt, zeigt die Nummer dies auch im Endprodukt an!

Prozess

4 0 2	0 0 1 0	0 0 7 2	9	Grundträger Edelstahl
Eigenschaften (4=Bauelement, 2=schwarz)	Materialgruppe (1=ohne Veränderung downcyclefähig)	Zahlm. (1=ohne Veränderung downcyclefähig)	Prüf- ziffer	
7 2 3	0 0 1 0	0 0 0 5	5	trennen, beißschneiden
Eigenschaften (7=Arbeitsgang 2=sekundärer Sektor (Produktion und Energie) 3=trennen)	Gefährdungs- klasse (1=Gefahr der Behinderung <50% Wahrscheinlichkeit gering)	Zahlm. (1=Gefahr der Behinderung <50% Wahrscheinlichkeit gering)	Prüf- ziffer	

waste key:

(schlechtester Wert eines Bauteils)

809 **0220** 4387 9

Recycling nach zuvorigem Trennen

health key:

(schlechtester Wert eines Arbeitsschritts)

723 **0500** 0124 7

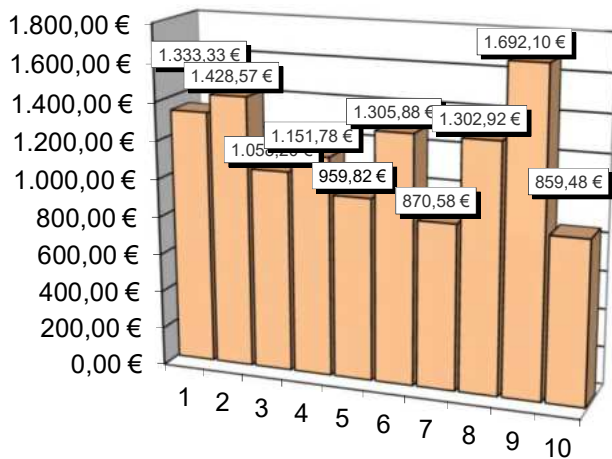
Mittlere Gefahr von Behinderungen
≥ 50%

Operationalisierungsgrad (Anteil automatisierter Prozesse mit sehr guter Datenqualität)

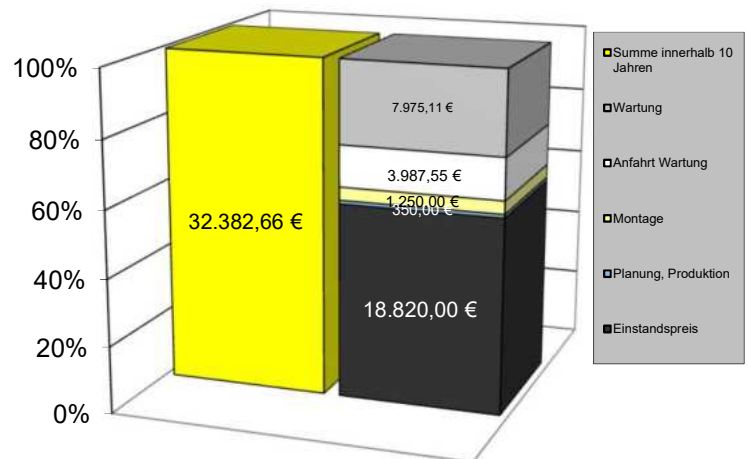
30%

Wie setzen sich die Kosten für die Anlage im Laufe der ersten 10 Wartungsintervalle zusammen?

Wartung (geschätzt) der ersten 10 Intervalle



Gesamtkosten nach 10 Wartungsintervallen



Mit unserem Werteck untersuchen wir die Gewinnung und Verarbeitung der Rohstoffe der für unsere Produkte notwendigen Materialien auf Einhaltung der ILO-Bestimmungen. Wird bspw. Kinderarbeit festgestellt, bei der Kinder in Ihrer Entwicklung gehemmt werden, weil sie unsere Rohstoffe schürfen müssen, wird dieser Prozess mit 5 bewertet und nach einer vertretbaren Alternative gesucht. Oft ist es sehr schwierig, an entsprechende Informationen zu gelangen. Es ist für uns aber unerlässlich, diese Überprüfungen so gut als möglich durchzuführen, da diese Maßnahmen auch der eigenen Existenzsicherung dienen.

risk key				2,69	
Gruppe mit Bindungsgröße in der Bauteile	NE Metalle	Bauteile	Aluminiumprofil pressblank		
		A	B	C	
Bewertung					
Umweltkategorie					
Möglichkeit von Folgebewertungen					
Kinderarbeit		3	2	2	
Zwangarbeit		2	2	2	
Gerechte Bezahlung		2	2	2	
Quelle					
Bewertungsfaktor					
Verwendet sind hier auch Informationen aus anderen Phasen (z.B. Materialflussanalyse)					
Mindeststandard ist der von der ILO für auch entwickelnde Länder festgesetzte					
Flughafen					
Quelle: Datenbank: world development indicators; weitere Quellen sind					

Abb. Auszug aus unserem Werteck

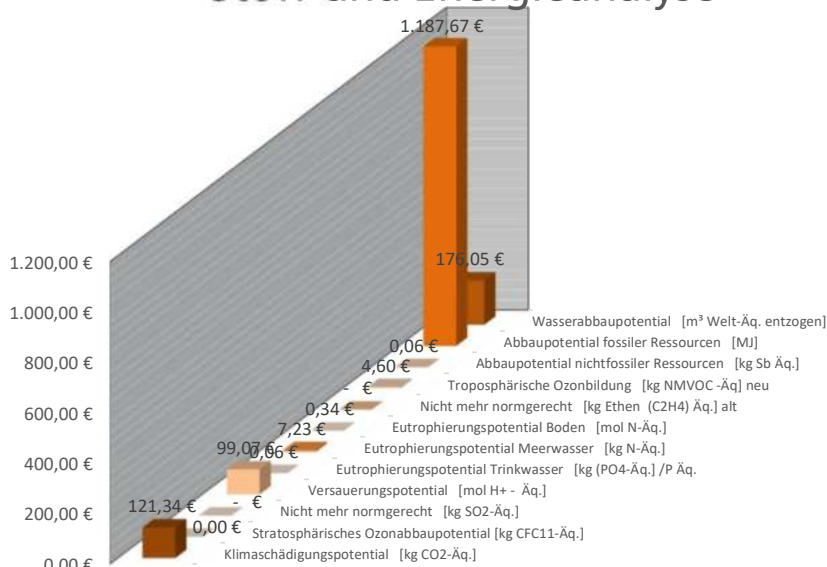
risk key:

< 5

Anforderung erfüllt!

Wie können die Ökolasten kompensiert werden, die im Rahmen dieser Produktherstellung entstehen?

Stoff-und Energieanalyse



Die ermittelten produktbezogenen Umweltlasten von:

836,02 € wollen wir von hilbra in Umweltschutzmaßnahmen investieren!

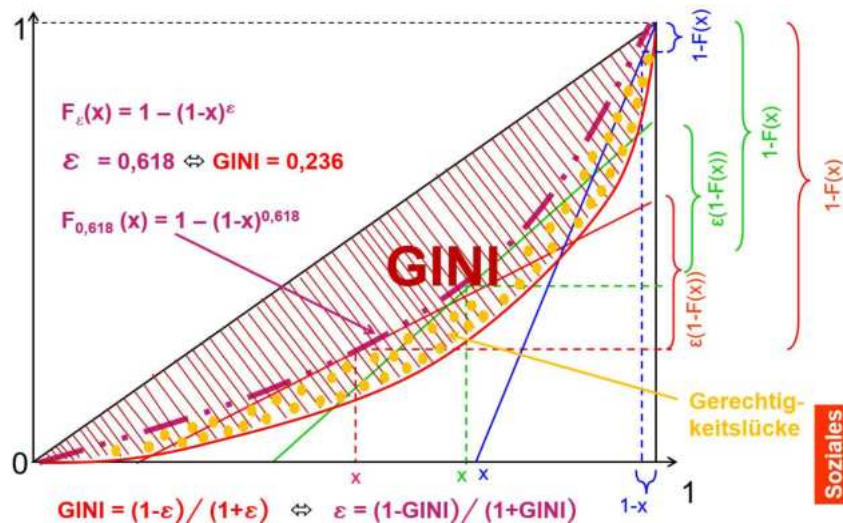
Die bei hilbra seit 1994 entstandenen Umweltlasten setzen wir mit ca. 5%/a des Umsatzes an. Diese Lasten versuchen wir möglichst im Unternehmen bzw. der Liegenschaft nach ökologischen Prinzipien zu kompensieren! Der Durchschnittswert dieser Kompensation liegt derzeit bei 5,71 %/a. Dies entspricht auch der Prognose für das Jahr 2024. Unsere Umwelteinvestitionen dienen beispielsweise der Luftreinhaltung, dem Erhalt der Biodiversität und der Energie- und Ressourceneffizienz. Neben Baumaßnahmen investieren wir auch im Rahmen von Forschungsarbeiten und in Entwicklungsprojekten.

836,02

€ eq.

Wie hoch ist die Gerechtigkeitslücke der Wertschöpfungskette für dieses Produkt?

Wir von hilbra sind bestrebt, unsere Lieferketten möglichst gerecht zu gestalten. Deshalb berechnen wir die Gerechtigkeitslücken unserer Lieferketten und kompensieren sie. Seit 1994 ist es unser Ziel, 0,7%/a unseres Nettoumsatzes in soziale Innovationen zu investieren. Aktuell beträgt der durchschnittliche Kompensationswert seit 1994 **1,17%** und liegt somit noch deutlich über unserer Zielformulierung!



Würden alle Mitarbeiter einer Wertschöpfungskette, unabhängig von ihrer Qualifikation, gleich viel Lohn erhalten, wäre dies ebenso nicht gerecht, wie wenn einige ausgebeutet würden. In unserem mathematischen Gerechtigkeitsmodell ist es uns gelungen, eine als ideal definierte Gerechtigkeitsverteilung wissenschaftlich fundiert darzustellen und eine Abweichung davon als Soziallast

Unsere sozialen Investitionen betreffen insbesondere die Themen Gesundheitsvorsorge, Nachhaltigkeitsbildung und Ökodesign. Ob es um die Bewertung und Reduktion von Gefahrstoffen geht, ob Schüler spielerisch lernen oder aus Materialresten neue Produkte entstehen, stets stehen hier Nachhaltigkeitsaspekte im Mittelpunkt!

Die Lastenquote dieses Auftrags beträgt: 0,74%

241,15

€
eq.

Die Gestaltungsprinzipien bei hilbra

Wir sind stolz, eine Möglichkeit gefunden zu haben, Soziallasten wissenschaftlich fundiert zu ermitteln. Soziale Aspekte sind aber nicht vollständig mit harten Fakten zu beschreiben. Ein wichtiger Aspekt für die Zufriedenheit mit einem Produkt ist eine intensive Auseinandersetzung mit gestalterischen Fragestellungen. Die wichtigsten wollen wir hier kurz vorstellen:

Weniger ist mehr

Natürlich ist das Sparen von Material ein Gebot der Stunde. Es hat aber auch einen sehr hohen gestalterischen Wert, Systeme so zu konstruieren, dass sie alle Anforderungen sicher erfüllen, ohne massig und unförmig zu wirken. Wir bei hilbra haben daher drei unterschiedliche Horizontalfaltsysteme entwickelt, um optimal auf die jeweilige Bauaufgabe eingehen zu können.



Langlebigkeit

Materialeffizienz darf nie zu Lasten der Haltbarkeit gehen. Deshalb verwenden wir z.B. hochwertige Edelstähle für besonders beanspruchte Baugruppen. Diese werden dadurch besonders langlebig. Entsprechend konstruiert erhöhen sie die Haltbarkeit der gesamten Anlage. Das von hilbra entwickelte Z-Band reduziert beispielsweise die Spannungen im mechanischen System signifikant, so dass die beweglichen Teile sehr verschleißarm betrieben werden können.



Werkfoto hilbra: Z-Band

Kooperation ist das Gebot der Stunde

Wir arbeiten in der Planung mit Werkzeugen des "Building Information Modeling (BIM)". Es handelt sich dabei um die Erstellung eines "Digitalen Zwillings" des zu fertigenden Produktes. Dadurch können in der interdisziplinären Planung die Bearbeitungszeiten deutlich reduziert, Fehler vermieden und z.T. kann auf Prototypen verzichtet werden.



Werkbild hilbra: BIM-Modell eines Horizontalfalttores

Abfall ist Nahrung

Aktuell stellen wir uns der Frage, ob die zahlreichen Deponien in Deutschland nicht hervorragende Rohstofflieferanten sein könnten. Aus rechtlicher Sicht sind derartige Überlegungen zwar sehr komplex, es könnten sich aber gewaltige Chancen daraus entwickeln.



Deponie Bornum Foto: Archiv/Anke Dörner | Foto: Anke

Nachhaltigkeitsinvestitionen nach Jahren aufgeschlüsselt:

Wir von hilbra unternehmen alles in unserer Kraft stehende, um mehr Nachhaltigkeitsleistung zu erbringen als Nachhaltigkeitslasten zu erzeugen. Die folgende Tabelle zeigt unsere Nachhaltigkeitsleistungen, gemessen an dem jährlichen Nettoumsatz des Unternehmens. Aktuell haben wir zwar noch als Ziel definiert, 0,7 % als soziale und 5 % als ökologische Kompensation zu investieren, wir können aber bereits feststellen, dass die Lasten, welche durch unsere Produkte entstehen, bereits geringer sind!



Lastenquote dieses Auftrags (rot = Überschreitung der max. Lastenquote) :		Sozial	Ökologisch
		0,74%	2,58%
Zieldefinition für Kompensationsleistungen		0,70%	5,00%
Tatsächliche Kompensationsleistung (orange=Übererfüllung Kompensationsziele)		Sozial	Ökologisch
1994	Absaugung mit Wärmerückführung, Zulassung lt. TRGS 553 für Entsorgung von krebserregenden Feinstäuben	0,00%	8,12%
1995	Hackschnitzelheizung mit Option für Pellets inkl. automatisiertem Lager; Konzeption Zukunftspass	1,61%	8,05%
1996	Okolasur-Testphase; Konzeption Solarfaltladen in Kooperation mit der Universität Kassel	1,89%	2,27%
1997	Begrünung an Westwand; Bau begrüntes Außenlager	0,21%	1,47%
1998	Okolasur-Praxiseinführung Normenkonformität; Weiterentwicklung Zukunftspass; Ressourcenoptimiertes Fensterladenmodell mit besonderer Dämmwirkung	1,56%	6,00%
1999	Entsiegelung Pflaster und Schaffung Biogarten; Konzeption Nachhaltigkeitscontrolling	0,47%	2,14%
2000	Konzeption Themengarten und Markteinführung Plastische Solarfassade anlässlich Passivhaustagung Kassel	0,28%	2,20%
2001	Konzeption MIPS-Konzept;	0,00%	2,06%
2002	Design-Projekt "Der Leistenstuhl"	0,60%	1,20%
2003	Stehlenfeld; Interdisziplinäres Wissenschaftsprojekt "Mensch & Umwelt" zusammen mit Wuppertalinstitut für Klima, Energie und Umwelt sowie der Deutschen Gesellschaft für Umwelt- und Humantoxikologie	2,82%	12,71%
2004	Wärmedämmung Wohnhaus und Nachrüstung Zisterne	1,66%	5,64%
2005	Einführung MEG-Konzept	0,34%	1,35%
2006	Integration MEG-Konzept in Zukunftspass	0,92%	0,00%
2007	Vorstellung Zukunftspass auf Woche der Umwelt; Asbestsanierung und Installation einer PV-Anlage auf Betriebsgebäude	5,77%	24,52%
2008	Weiterentwicklung Zukunftspass	0,00%	1,21%
2009	Integration Zukunftspass in operatives Geschäft	0,00%	4,80%
2010	LCA-Konzept auf Basis der Software Ecoinvent der ETH Zürich	0,00%	3,12%
2011	Aufbau Prüffeld Südfassade	1,18%	7,50%
2012	Inbetriebnahme Prüffeld; Entwicklung SustainGlobe	1,44%	4,31%
2013	Zukunftsparcour mit Grundschule Rauenberg;	1,15%	0,00%
2014	Projektstart "Bodenständige Marktwirtschaft"	0,79%	0,79%
2015	Entwicklung und Einführung IMS SNE	0,00%	0,00%
2016	Entwicklung Nachhaltigkeitsbericht als Anlage zu Bilanz und Lagebericht	0,00%	3,65%
2017	Messzyklus auf Prüffeld	0,00%	0,00%
2018	Konzeption Vorlesung Bauing. "Verantwortungsbewusste Baustoffwahl"	1,09%	0,36%
2019	Projekt SustainCoin	0,00%	1,21%
2020	Forschungsprojekt EASY-EPD	0,91%	2,13%
2021	Forschungsprojekt EASY-EPD	0,67%	6,07%
2022	Forschungsprojekt EASY-EPD; Gefahrstoffsanierung DG; Aufstockung, PV-Anlage	3,24%	42,16%
2023	Elektromobilität; Biodiversität geschätzt	4,29%	5,71%
2024	Operationalisierungsgrad auf 40% erhöhen	0,00%	0,00%
2025	0	0,00%	0,00%
2026	0	0,00%	0,00%
2027	0	0,00%	0,00%
Durchschnittliche Kompensationsleistung seit 1994		1,17%	5,36%

Nähere Infos zu den Nachhaltigkeitsinvestitionen finden Sie unter: <https://www.hilbra.de/hilbra-fensterladenbau/nachhaltigkeit>

Farbcodierung zum Cradle-to-Cradle-Konzept (siehe Bindungssystem der Baustoffe):

