



CONFIDENTIAL

Pitch Deck

UV-C-Desinfektionsschleuse

Kugler Consulting
Dorian Kugler (M.Ing.)
Schlossstraße 26
73765 Neuhausen auf den Fildern

Mobil: +49 (0) 176 5086 055 9
Tel.: +49 (0) 7158 91 48 761
E-Mail: dk_consulting@gmx.de

Kugler Consulting 



1 Zusammenfassung



UV-C-Desinfektionsschleuse

Ausgangssituation

- In Krankenhäusern, Kliniken, Arztpraxen, in Unternehmen oder öffentlichen Einrichtungen, Bahnen, Bussen, Fahrzeugen, geschlossenen Räumen, sowie in der Lebensmittelindustrie und in Quartieren mit besonderen Hygieneanforderungen, können Kontaminierungen wegen Viren, Bakterien etc. durch Aerosole verbreitet werden
- In den zuvor genannten Quartieren existieren in der Regel keine Desinfektionsschleusen, welche die Erreger auf Oberflächen oder auf der Kleidung direkt abtötet bzw. unschädlich macht
- Aktuelle Lösungskonzepte basieren auf Desinfektionsmittel oder Luftfiltersysteme. In der Lebensmittelindustrie werden vorwiegend Reinigungsschleusen verwendet. Alternative Lösungen basieren auf der Dekontamination mittels UV-Licht bsp. als Deckenleuchten oder in Luftfiltersystemen. UV-Leuchtmittel sind bereits auf dem Markt erhältlich
- Eine digitale Nachweisführung wird noch zu wenig berücksichtigt

Problembeschreibung

- Patienten, Ärzte, Pflegepersonal, Besucher, Mitarbeiter etc. können bereits beim Betreten von Quartieren oder innerhalb von Gebäuden Erreger auf Oberflächen oder Kleidungsstücken anhaften haben, welche über Aerosole übertragen werden
- Anhaftende Erreger werden durch Berührung oder durch Aerosole weitergegeben
- Die Reinigung von Räumlichkeiten erfolgt oftmals nach zeitlichen und nicht nach gesundheitsvorschriftlichen Vorgaben
- Weitergabe vertraulicher Informationen, da Personen meinen, mit meinen Daten umgehen zu können wie sie möchten. Oder behaupten, dass ich für diese Personen arbeite und kein Geld dafür verlange. Dies erlaube ich nur einigen wenigen Personen, die in diesem Bereich wirklich tätig sind und die ich persönlich kontaktiere bzw. vor habe diese damit zu beauftragen! HdL, Regierungen etc.

Lösungskonzept

- UV-C-Desinfektionsschleuse zur Bekämpfung von Viren, Bakterien, Mikroben und sonstigen biologischen Erregern

Added Value

- Verhinderung von Bauchschmerzen, Fieber, Durchfällen, Arbeitsunfähigkeit, sonstige Krankheiten in Urlauben, Lungenkrankheiten oder gar Tod
- Verringerung der Corona-Inzidenzzahlen
- Minimierung von Krankheitszahlen bei Beschäftigten
- Reduzierung von Kontaminierungen innerhalb von Gebäuden durch Kontakt- oder Aerosolübertragung
- Vermeidung schwerwiegenderer Krankheitsverläufe durch Verringerung der Erregerzahl in Aerosolen

2 Bewerberprofil



Dorian Kugler (37 J.)

Berufserfahrung

- Entrepreneur – Prozessberatung und Innovationsmanagement
- Projekt- und Planungsingenieur – Maschinen- und Anlagenbau / Ingenieursdienstleistungen
- Projekt- und Planungsingenieur – Chemieindustrie
- Vertriebsingenieur in der Fabrikautomation - Elektroindustrie
- Projektingenieur/ PMO – Luft- und Raumfahrtindustrie
- Consultant Umweltmanagement – Logistikindustrie

Ausbildung

- | | |
|------|---|
| 2016 | Masterstudium Wirtschaftsingenieurwesen |
| 2010 | Bachelorstudium Wirtschaftsingenieurwesen |
| 2006 | Ausbildung als IT-Systemkaufmann |

Zusatzqualifikationen

- | | |
|------|---|
| 2021 | Zertifizierung Scrum Master PSM1 |
| 2020 | Zertifizierung als Operations Manager (Six Sigma Green-/Blackbelt, Shopfloor Management, Change Management) |
| 2016 | Zertifizierung Fachkraft Qualitäts-/ Umwelt-/ Projektmanagement |

3 Market Opportunity

Marktdaten



1.914

Krankenhäuser in DE



5.598

Unternehmen in der
Lebensmittelindustrie in DE



~162.000

~67.000 Atemwegserkrankungen (2019)
+ ~95.000 Corona (2020)
Sterberate im Jahr in DE

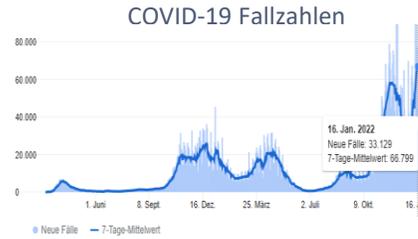
~38.900
Anzahl Patienten im Jahr

162 Mrd. €
Umsatz in der LI in DE
(steigende Preise)

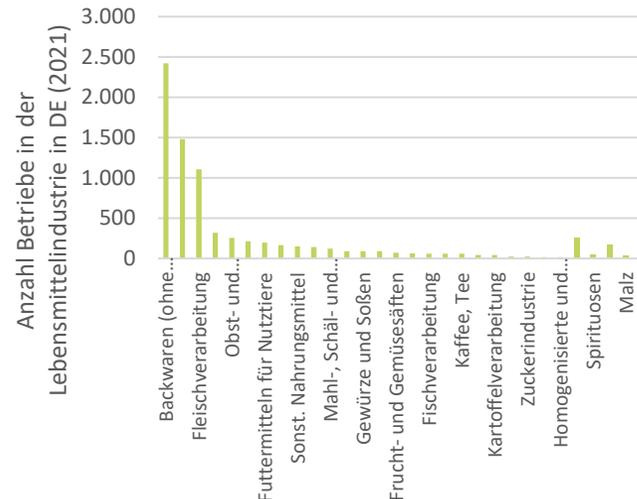
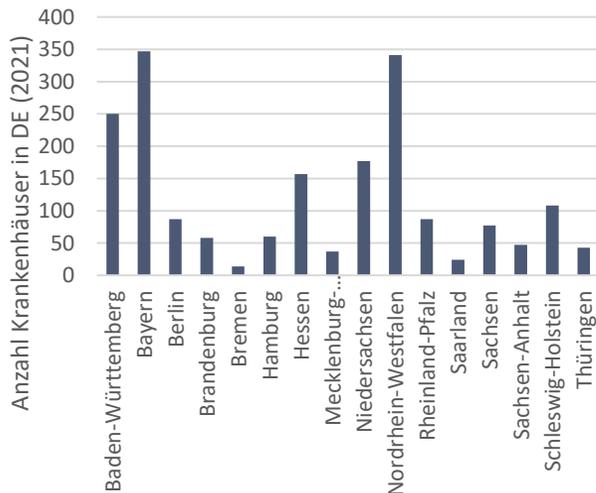
~78.000
Frequentierung

~510.000
Anzahl Beschäftigter

~150 Mio.
Frequentierung bei 150 AT



Vergleich der Produktkategorien am Online-Marketing



Branchen/ Skalierung

Medizin

- Krankenhäuser/ Kliniken/ Pflegeeinrichtungen
- Arztpraxen
- Apotheken
- Medizinische Einrichtungen für Tiere



Industrie

- Lebensmittel-/ Getränkeindustrie
- Tierzuchtstationen



Gastronomie

- Küchen
- Restaurants



Öffentliche Einrichtungen

- Flughäfen
- Konzertsaal/ Museen/ Theater



Öffentliches Transportwesen

- Busse
- U-Bahn/ S-Bahn/ Straßenbahn



Touristik

- Hotels
- Kreuzfahrtschiffe



Quartiere mit besonderen Hygienevorschriften

- Reinräume



Mögliche Infektionsrisiken

Viren

- SARS-CoV-2/ COVID-19
- Grippe (Influenza)
- Bronchitis

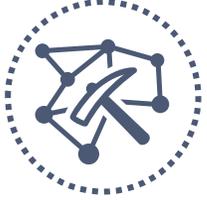
Bakteriell

- Angina
- Scharlach
- Keuchhusten
- Tuberkulose

Sonstige

- Pilze, Mikroben
- Augenkrankheiten
- Ohrenentzündungen
- Sonstige Atemwegsinfekte

4 Ziele



**Bereitstellung einer zentralen
Desinfektionsstation/ -Schleuse**
Bestrahlung mittels UV-C-Leuchtmittel



Bedien-Terminal
Scannen von Impfnachweisen, sowie zur späteren
Nachweisführung

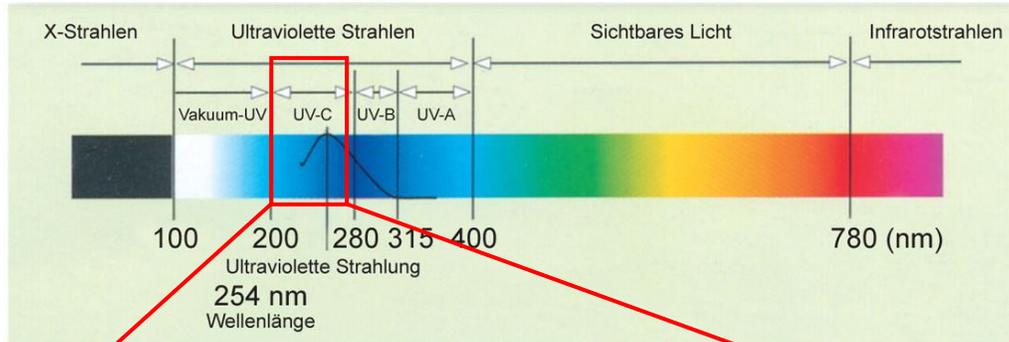


Optionale Funktionsumfänge
Handdesinfektion, Temperaturmessung mittels
Wärmebildkamera, Schnelltestauswertung,
Ermittlung der Körpermaße usw.

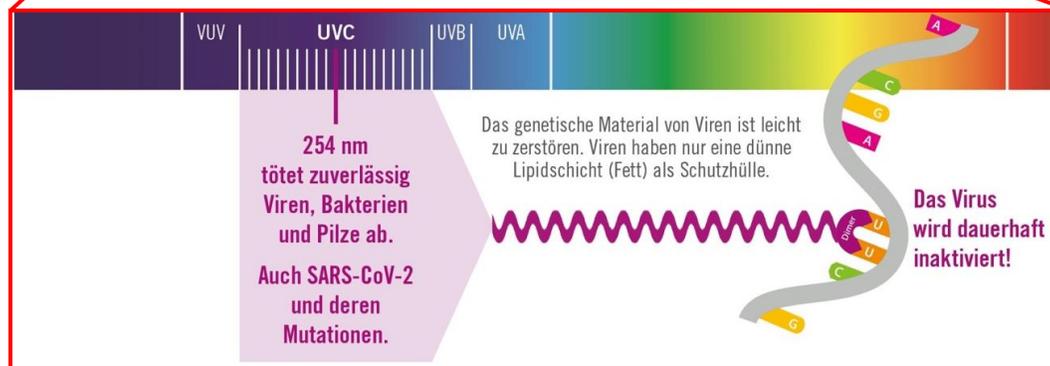


5a Wirkweise UV-C-Desinfektion

Wellenlänge von UV-C Strahlen



www.hauswasseraufbereitung.com/de/info/faqs-uv-trinkwassersterilisatoren.html



- Durch die hochfrequente Strahlung werden die Erreger in Schwingung versetzt
- Die Schwingungen führen zu höheren Temperaturen, sowie zu mechanischen Reibungseffekten, welche die Schutzschicht (Lipidschicht) der Viren, Bakterien, Mikroben und Pilze zerstört

Anmerkungen:

- Die meisten Leuchtmittel im UV-C-Bereich arbeiten mit einer Wellenlänge von 254 nm.
- Norm UV-C: ISO 15858
- Schallemissionen: DIN 16798-1

5b Technische Details

Welche UVC Leuchtmittel gibt es auf dem Markt?

Auswahl der Leuchtmittel nach:

1. Sockeltyp
2. Anwendungen
3. Wattzahl

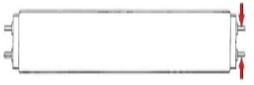
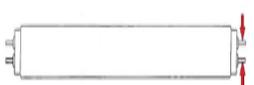


Fassungen/ Sockel

Anwendungen

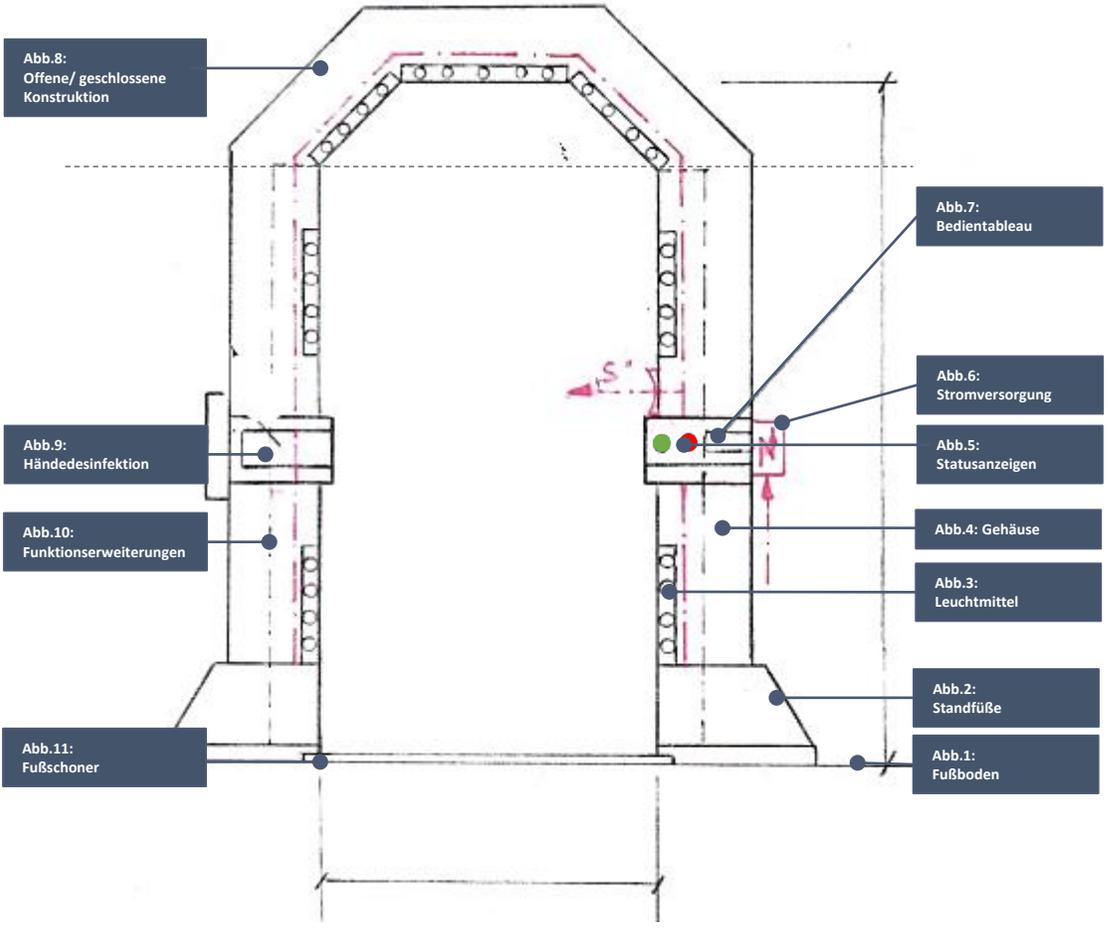
Wattzahl

Beispiele

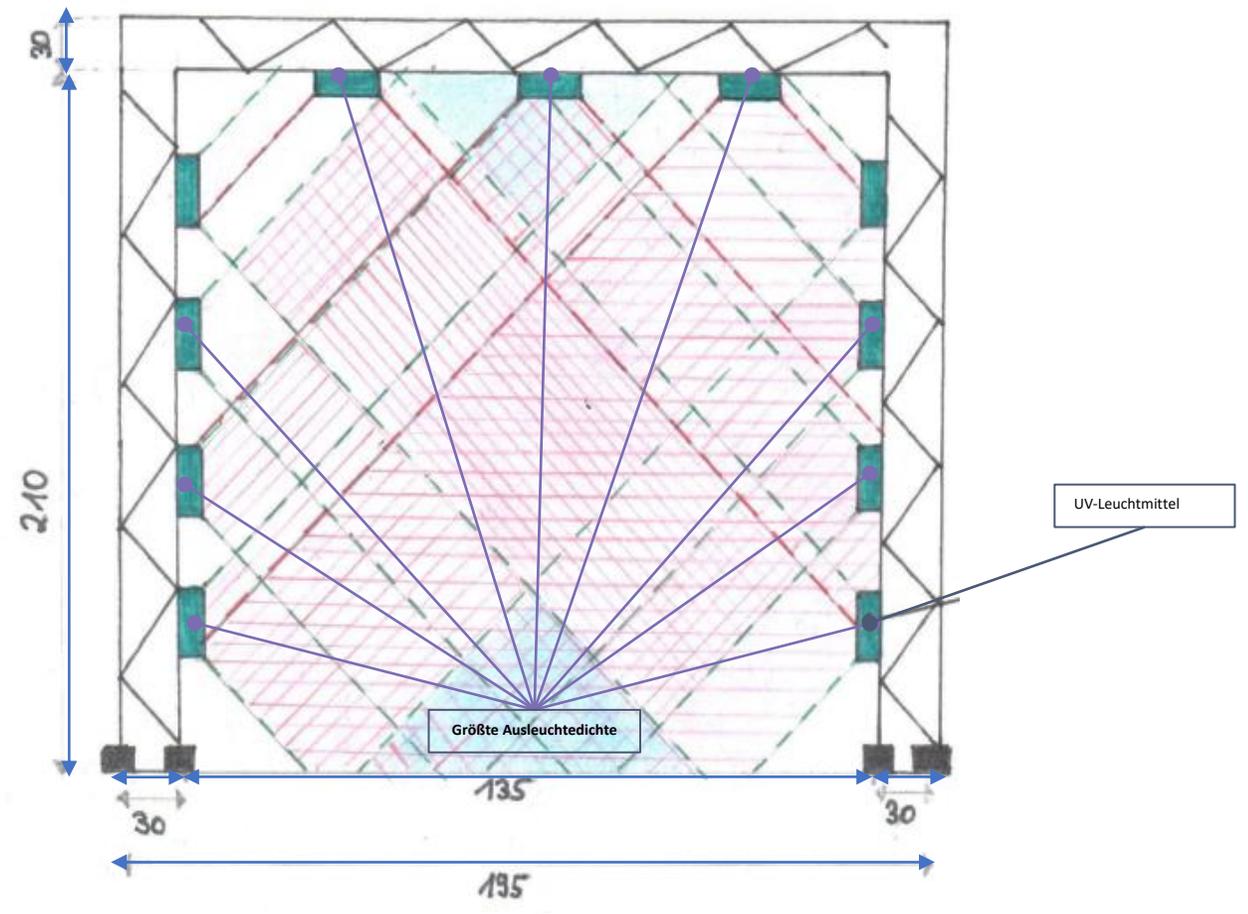
	GX23	<ul style="list-style-type: none"> • Desinfektion • Wasserentkeimung 	7	Watt	Typ	Preis	Maße
	G23		16,7	55	tuv 55w G55t8	12,85	L: 900mm B: 26mm
	2G11		20				
	2G7		54	16,7	tuv 18w G55t8	10,82	L: 590mm B: 28mm
	G13	Leuchtstoffröhren	95	95	tuv 95w G95t8	58,46	L: 1500mm B: 28mm
	G5						

6 Technische Zeichnung

Konzept



Ausleuchtung



7 Anbieter von Desinfektionsschleusen

	Jeti Environmental Products GMBH	Oberwesel	Deutschland	- Luftreinigung für Schuhe - Desinfektionsschleusen - Schuhsohlen Desinfektionsgeräte für Reinnräume - Desinfektionsschleusen - Kontrollierte Schmutzbeseitigung in Eingangsbereichen und in Produktionsstätten - Desinfektionsschleusen - Luftduschen zur Dekontaminierung von Personen
	E.J. Reinigungssysteme Vertriebs-GmbH	Gaildorf-Kleinaltdorf	Deutschland	- Reinigungssysteme - Hygieneartikel - Desinfektionsmittel
	BANSS Schlacht- und Fördertechnik GmbH	Biedenkopf	Deutschland	- Hygiene- und Desinfektionsschleusen für Schlachtereien
	DIOP GmbH & Co. KG	Rosbach	Deutschland	- Desinfektionsanlagen/-Schleusen
	EFFMA Vertriebs GmbH	Weyhe	Deutschland	- Desinfektionsanlagen/-Schleusen
	FP-Anlagentechnik und Service	Pföfeld	Deutschland	- Desinfektionsanlagen/-Schleusen
	Herbert Kannegiesser GmbH	Vlotho	Deutschland	- Desinfektionsanlagen/-Schleusen
	HTL TEKNO ELEKTROMEKANIK AS, Repräsentanz	Perchtoldsdorf	Deutschland	- Desinfektionsanlagen/-Schleusen - Reinraumdecke
	M+W Products GmbH	Stuttgart	Deutschland	- Desinfektionsanlagen/-Schleusen
	Rhein-Main ReinigungsChemie GmbH	Mörfelden-Walldorf	Deutschland	- Desinfektionsanlagen/-Schleusen - Instrumentendesinfektion
	KITNER Anlagen- und Maschinenbau	Bezirk Plovdiv	Bulgarien	- Desinfektionsanlagen/-Schleusen
	bc-technology GmbH	Frickenhäusen	Deutschland	- Desinfektionsanlagen/-Schleusen - Klima- und Reinraumtechnik
	EHRET GmbH Life Science Solutions	Freiburg	Deutschland	- Desinfektionsanlagen/-Schleusen - Reinraumtechnik - Steriltechnik/ Desinfektionsgeräte

Produktverfügbarkeit:

UV-Desinfektionsschleusen sind noch nicht auf dem Markt verbreitet.

Anbieter:

Der überwiegende Anteil an Herstellern in diesem Nischensegment stammen aus Deutschland

Wettbewerb:

Aufgrund der höheren Anbieteranzahl von Desinfektionsschleusen ist von einem Verdrängungswettbewerb auszugehen.

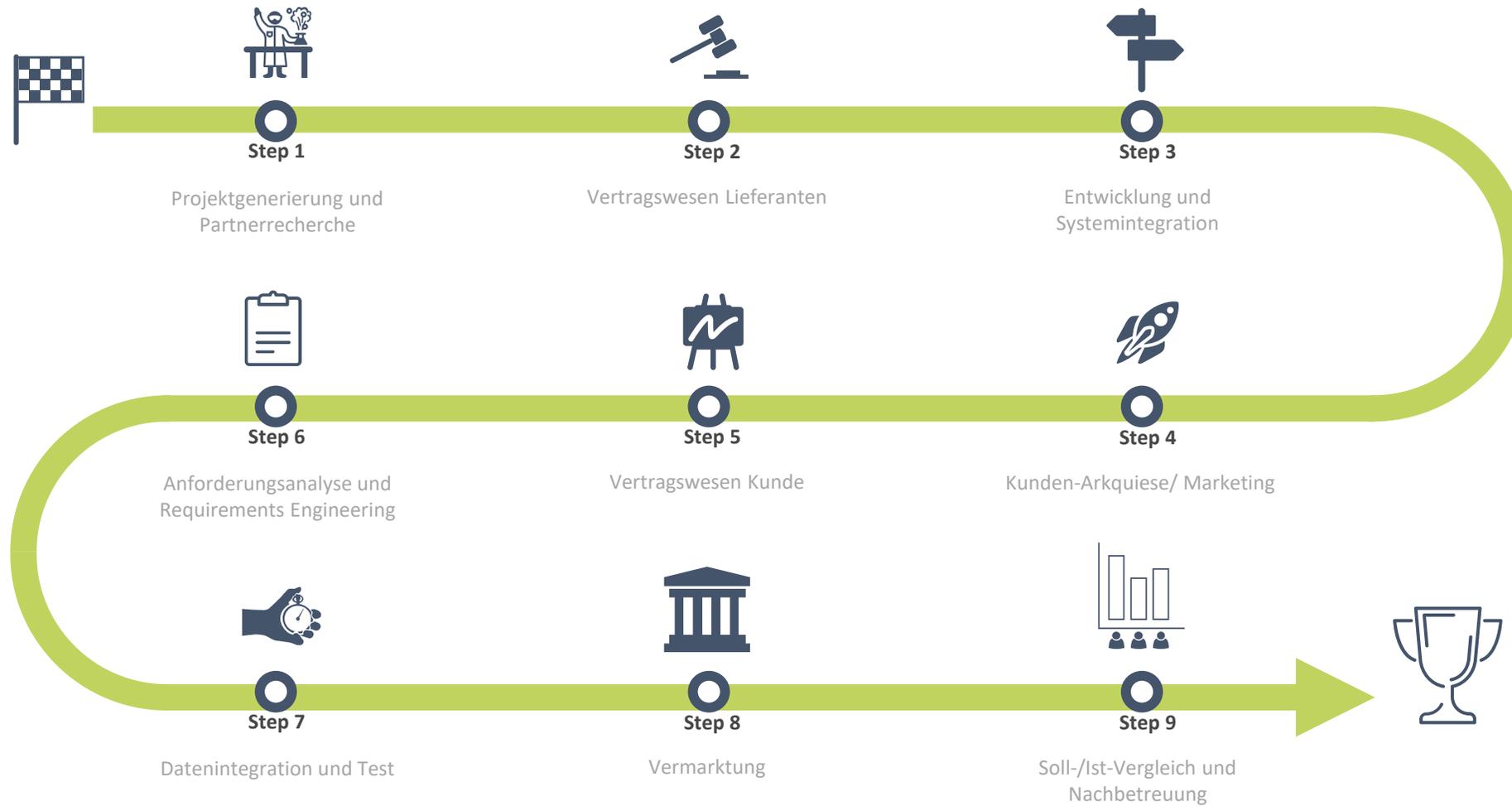
Umsatz:

Aufgrund des breiten Produktsortiments werden detailliertere Umsatzanalysen erforderlich

8 Business Model

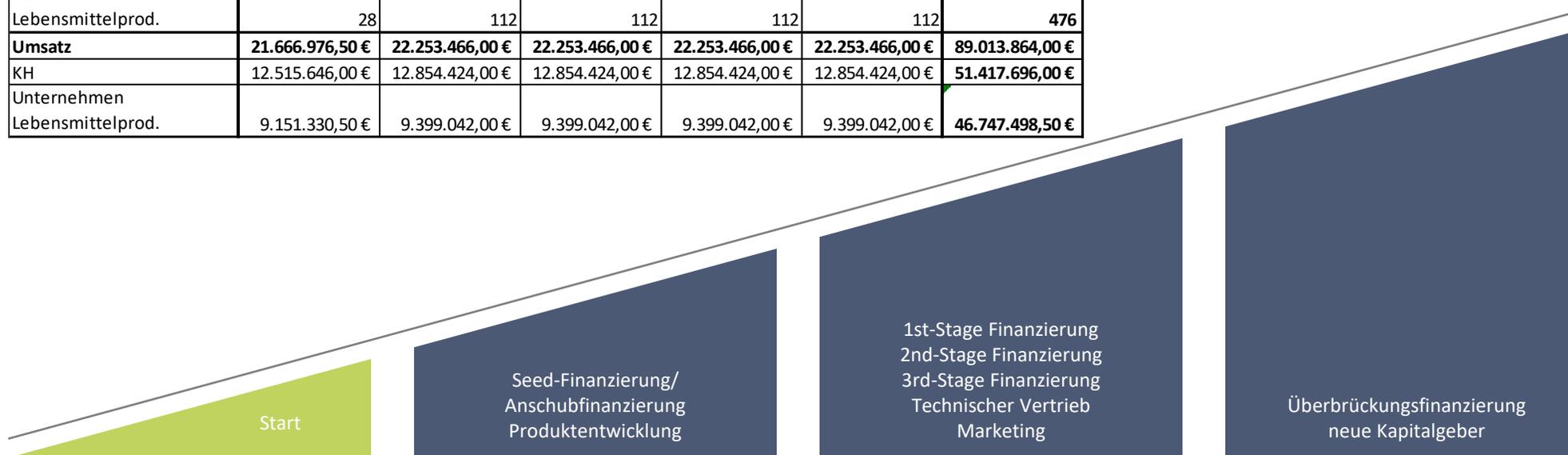
Partner <ul style="list-style-type: none"> • CAD-Planer • Fachplaner (elektrisch) • Projektmanagement • Lieferant (Loren) • Lieferant (Sensorik) • Lieferant (elektrisch) • Lieferant (Planung) • Lieferant (Installation) • Lieferant (Anlagen) • Lieferant (Software) • Lieferant (Hardware) • System-Integrator • Technischer Vertrieb • Investoren • Kunden 	Aktivitäten <ul style="list-style-type: none"> • Konzeptentwicklung • Controlling und Projektfreigabe • Erstellung Lasten-Pflichtenheft • Herstellung • Softwareentwicklung • Systemintegration • Datenintegration • Projektmanagement • Technischer Vertrieb 	Wertversprechen <ul style="list-style-type: none"> • Kosten senken • Durchlaufzeit reduzieren • Umsätze erhöhen • Fehler vermeiden 	Kundenbeziehung <ul style="list-style-type: none"> • Berater • Fabrikplanung • Fachplaner Umwelttechnik • Produktion • Logistikplanung • Entsorger 	Customer Segments <ul style="list-style-type: none"> • Medizin • Industrie • Gastronomie • Öffentliche Einrichtungen • Öffentliches Transportwesen • Touristik • Quartiere mit besonderen Hygienevorschriften
Ressourcen <ul style="list-style-type: none"> • Tbd 	Kanäle <ul style="list-style-type: none"> • B2B • Direktvertrieb 			
Kosten <p>Fixkosten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Büro • Gehälter • KFZ <p>Variable Kosten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklungskosten • Fertigungs-/ Lieferkosten/ Vertrieb/ Marketing • Energiekosten (kundenseitig) • Softwareanbindung und Serverlizenzen inkl. Wartung / Versicherung 		Umsätze <ul style="list-style-type: none"> • Beratung • Anlagenverkauf • Service/ Wartung • Datenhosting • Schulung 		

9 Strategie



10 Marktwachstum

	DE					
Jahre	1	2	3	4	5	Gesamt vom Marktvolumen
Wachstumsrate	0,5%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	8,5%
Anzahl Kunden	66	265	265	265	265	1.060
KH	38	153	153	153	153	612
Unternehmen						
Lebensmittelprod.	28	112	112	112	112	476
Umsatz	21.666.976,50 €	22.253.466,00 €	22.253.466,00 €	22.253.466,00 €	22.253.466,00 €	89.013.864,00 €
KH	12.515.646,00 €	12.854.424,00 €	12.854.424,00 €	12.854.424,00 €	12.854.424,00 €	51.417.696,00 €
Unternehmen						
Lebensmittelprod.	9.151.330,50 €	9.399.042,00 €	9.399.042,00 €	9.399.042,00 €	9.399.042,00 €	46.747.498,50 €



Erfolgt

- StartUp wurde bereits gegründet
- Konzept ist fertiggestellt
- Businessplan vor Fertigstellung

In Bearbeitung

- Förderprojekte bereits identifiziert
- Förderanträge zusammengestellt
- Mögliche Kunden und Anwender geklärt
- Lieferantenverträge in Vorbereitung
- Produktentwicklung

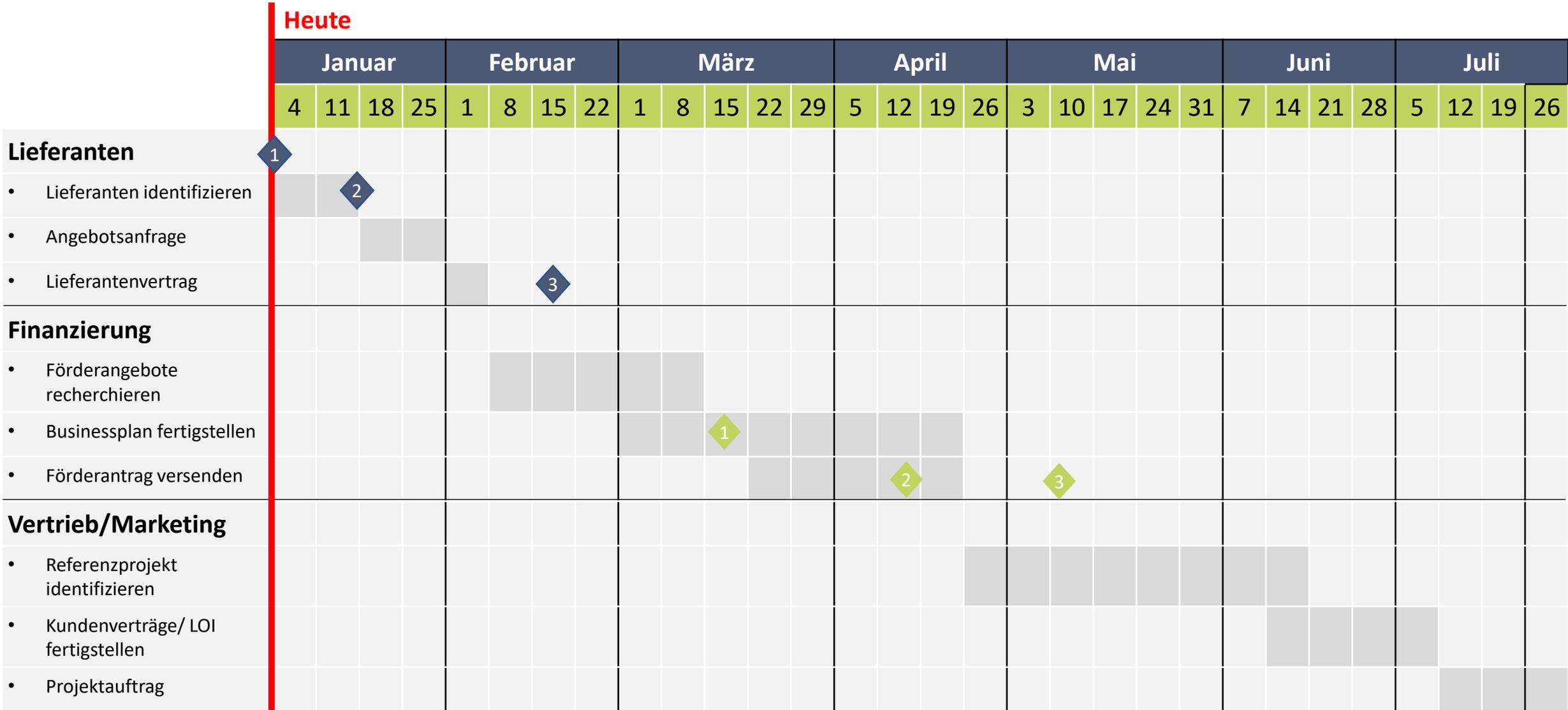
In Vorbereitung

- Referenzprojekt lokal in DE
- Abschluss von Kundenverträgen in DE (Städte, Branchen, Produkte)
- Skalierung weiterer Branchen
- F&E

Vorplanung

- Skalierung ins Ausland
- Integration zusätzlicher Funktionen und Dienstleistungen

11 Gantt/ Meilensteine

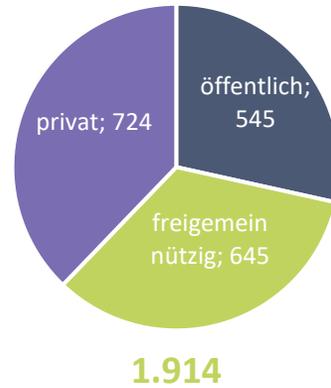


a BackUp: Übersicht UVC-Leuchtmittel

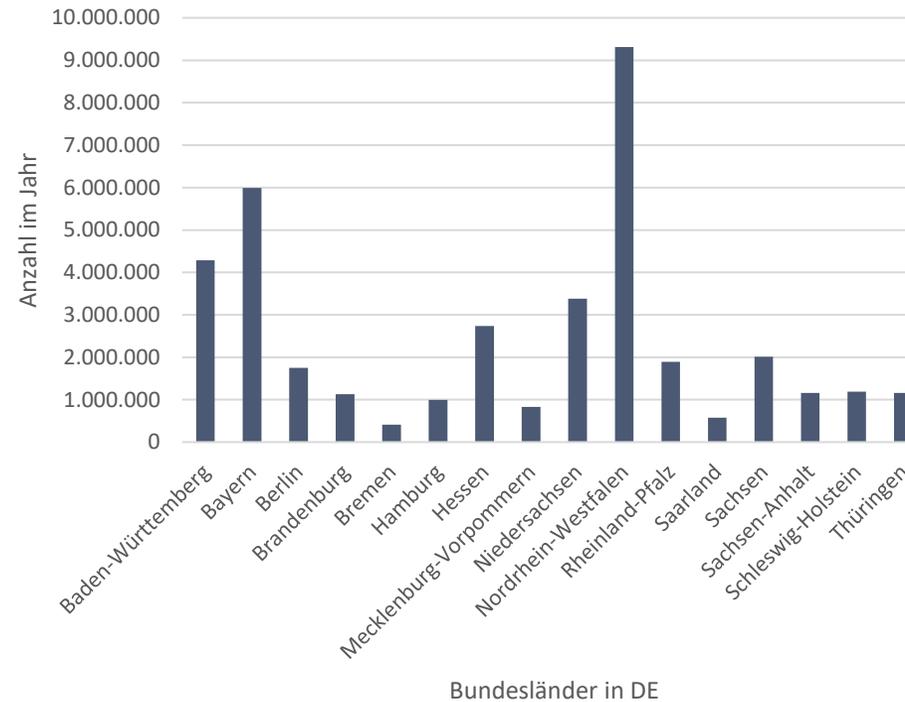
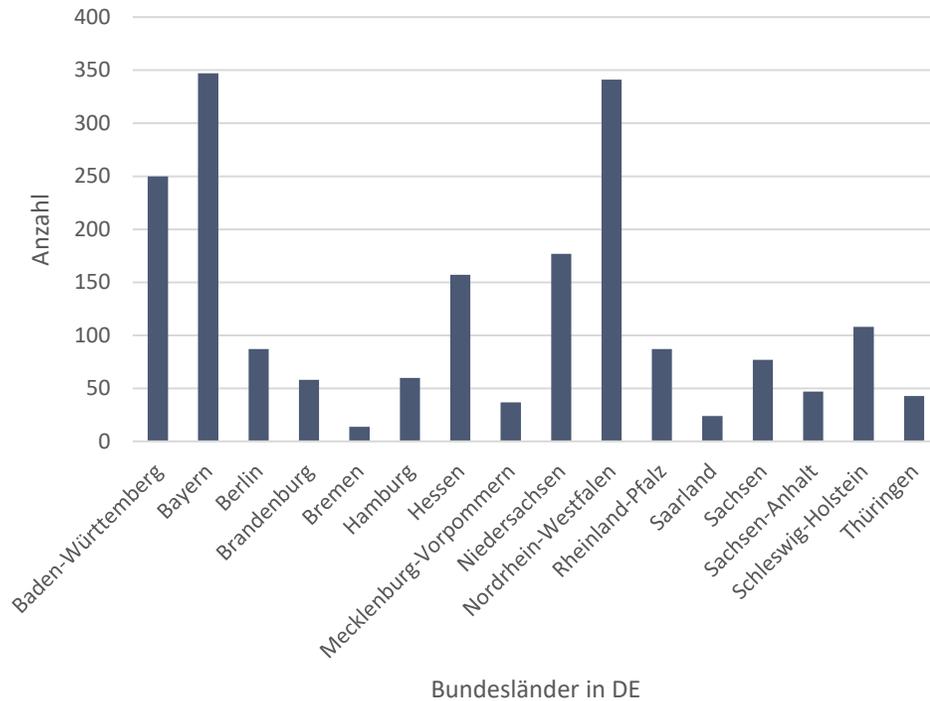
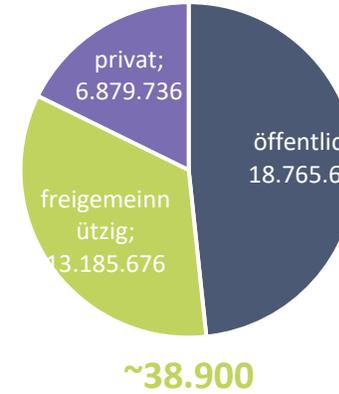
Socket	Watt	Hersteller	Bezeichnung	Preis	Maße	Anwendung
GX23	13	Osram	PURITEC HNS S- GX23 – 13W		L: 155mm, B: 28mm	
G23	5	Osram	HNS – G23 – UVC 5W		L: 108mm, B: 28mm	
Metallisch (Philips)						
Kunststoff Osram	7	Osram	Puritec HNS S – G23 – 7W		L: 111mm, B: 28mm	
	9	Osram	Puritec HNS S – G23 – 9W		L: 142mm, B: 28mm	
	11	Osram	Puritec HNS S – G23 – 11W		L: 155mm, B: 28mm	
2G11	18	Osram	Puritec HNS L – 2G11 – 18W		L: 214mm, B: 40mm	
	24	Osram	Puritec HNS L – 2G11 – 24W		L: 314,5mm, B: 40mm	
	36	Osram	Puritec HNS L – 2G11 – 36W		L: 408mm, B: 40mm	
	55	Osram	Puritec HNS L – 2G11 – 55W		L: 533mm, B: 40mm	
	60	Osram	Puritec HNS L – 2G11 – 60W		L: 408mm, B: 40mm	
	95	Osram	Puritec HNS L – 2G11 – 95W		L: 533mm, B: 40mm	
2G7	7	Osram	Puritec HNS S/E – 2G7 – 7W		L: 112mm, B: 28mm	
	9	Osram	Puritec HNS S/E – 2G7 – 9W		L: 142mm, B: 28mm	
	11	Osram	Puritec HNS S/E – 2G7 – 11W		L: 212mm, B: 28mm	
Zweiseitig gesockelt						
G13 -Leuchtstoffröhren	11	Philips	tuv 11w G11t5		L: 438mm, B: 26mm	Wasserentkeimung
	15	Philips	tuv 15w G15t8		L: 438mm, B: 26mm	Wasserentkeimung
	16	Philips	tuv 16w G16t8			Wasserentkeimung
	30	Philips	tuv 30w G30t8		L: 895mm, B: 26mm	Wasserentkeimung
	36	Philips	tuv 36w G36t8		L: 1200mm, B: 26mm	Wasserentkeimung
	55	Philips	tuv 55w G55t8	12,85	L: 900mm, B: 26mm	Desinfektion
	16,7	Philips	tuv 55w G55t8	10,82	L: 590mm, B: 28mm	Desinfektion
	95	Philips	tuv 95w G95t8	58,46	L: 1500mm, B: 28mm	Desinfektion

b BackUp: Statistik zu Krankenhäusern

Anzahl Krankenhäuser in DE (2021)

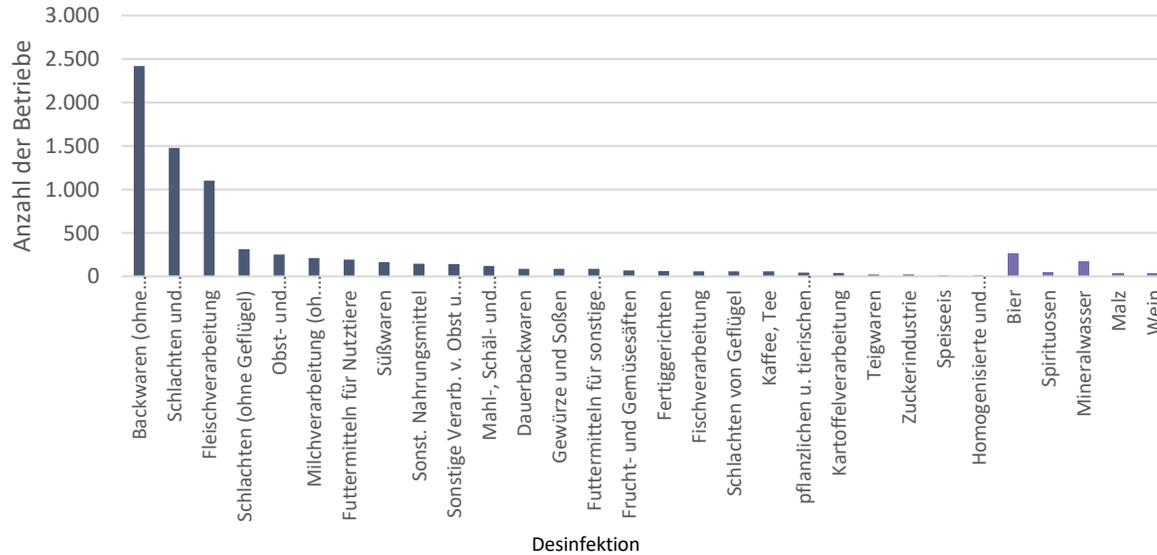


Anzahl Krankenhausbesucher in DE (2021)

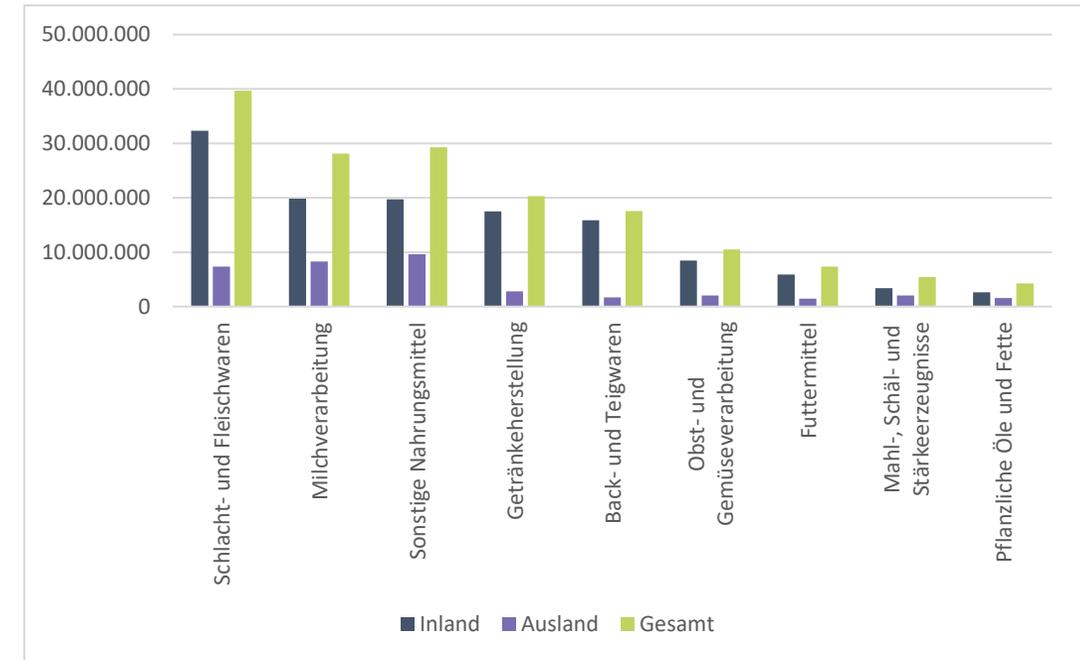


c BackUp: Statistik zur Lebensmittelindustrie

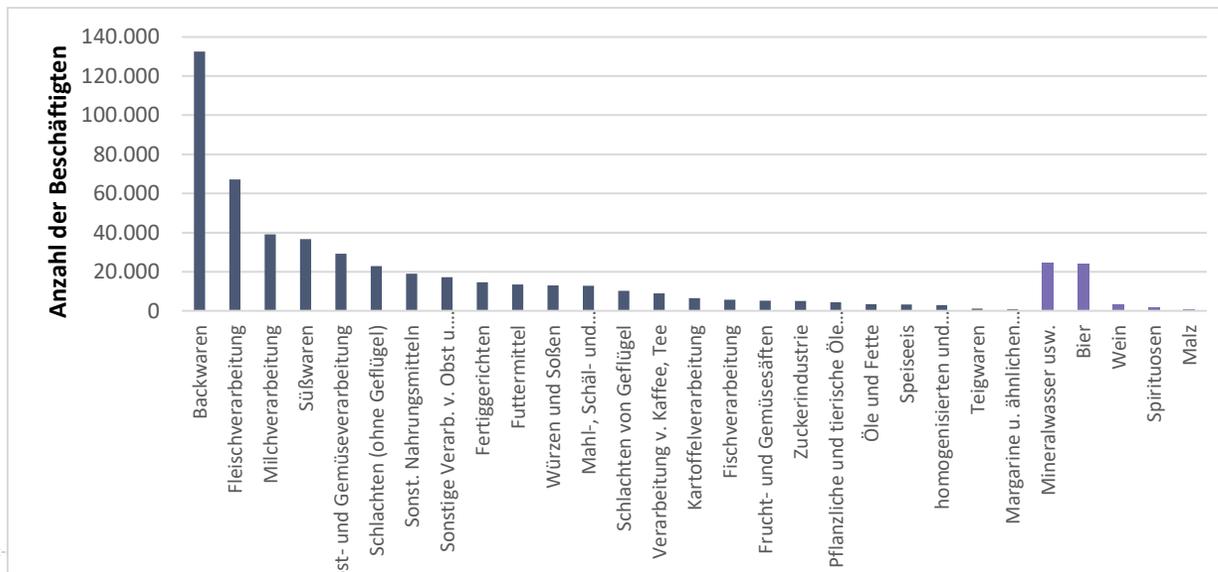
Anzahl der Betriebe in der Lebensmittelindustrie (2019)



Umsätze der Lebensmittelindustrie (Branchen)



Anzahl der Beschäftigten in der Lebensmittelindustrie (2019)



d Weiterführende Fachartikel

#	Thema	Anmerkung	Quelle	Link
1	Allgemein Nachweis von Infektionserregern		Dr. med. Dagmar Schneck	Link
2	Erreger auf Textilien Coronaviren noch bis zu drei Tage auf Textilien infektiös	Studie	De Montfort University Leicester	Link
3	Erreger auf Oberflächen Covid-19: Kontaminierte Oberflächen als Risikofaktor	Studie	Idw-online	Link
4	Erreger Übersicht Mensch zu Mensch übertragbare Krankheiten	Handbuch "Schutz zu biologischen Gefahren"	BBK, Robert Koch Institut	Link
5	Prüfqualitätsstandards Monitoring Luft, Oberflächen und Wasser	Homepage	BIOMÉRIEU (AUS)	Link
6	Gefahrenhinweis UV-C Strahlen DE Bericht über das Gefahrenpotenzial von UV-C-Licht	Homepage	Bundesamt für Strahlenschutz	Link
7	Gefahrenhinweis UV-C-Licht USA Kurzbericht über das Gefahrenpotenzial von UV-C-Licht	Empowering Trust	American Light Association, NEMA, UL	Link
8	UV-C Desinfektion in Kliniken Einfache und sichere Keimreduktion mit UV-Licht in Kliniken		Keimreduktion-uvc.de	Link
9				

Die Linkliste ist unverbindlich. Für die Darstellung und Weiterleitung der dort dargestellten Inhalte sind wir nicht verantwortlich. Höflich bitte ich Sie, sollten Fehler oder inhaltliche Probleme darstellen.