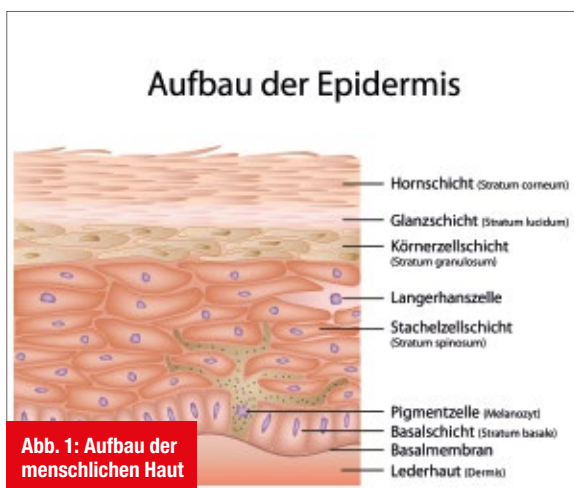


Prozessanlage zur Herstellung einer Lotion für die Hautpflege. Ein Mitarbeiter füllt die Schönheitscreme, die über eine Metallröhre herangeführt wird, in einen Kosmetikbehälter.

# Reinräume für die Schönheit

## Kosmetikproduktion unter reinen Bedingungen

Der Kosmetikmarkt ist ein wissenschaftlich geführter Bereich: er erfindet sich ständig neu. In den Labors dieser Branche werden täglich neue Wirkstoffe entwickelt. Dabei wird besondere Sorgfalt auf die Herstellung der Pflegeprodukte nach den höchsten Sicherheitsstandards gelegt. Die Kosmetikhersteller verlassen sich dabei auf professionell gestaltete Reinräume, um die Kernaufgaben in Produktion, Forschung und Entwicklung zu realisieren.



menschliche Haut aufgetragen werden, sollten absolut sicher in der Anwendung sein. Die Verwendung sauberer Produktionstechnologien ist dabei verbindlich und stellt eine Garantie für die Sicherheit und den Erhalt der angesprochenen Wirksamkeit von Kosmetika dar.

Die Herstellung von Kosmetika, Körper- und Gesichtspflegeprodukten erfordert die Einhaltung sauberer Technologien und ISO-Normen für Sauberheitsklassen. In den dazugehörigen Reinraumbereichen steht die Kontrolle der Partikelkonzentration in

der Luft, der Temperatur, Feuchtigkeit und des Raumdruckes im Mittelpunkt.

Reinraumtechnologien werden bei der Herstellung vieler kosmetischer Produkte verwendet: in der dekorativen Kosmetik, die in direktem Kontakt mit dem Körper oder den Schleimhäuten kommt, wie Lippenstifte und Mascara, in der Pflegekosmetik wie Cremes und Toilettenwasser sowie in der medizinischen Kosmetik wie Waschgelen, Masken und heilenden Hautcremes.

Pflegeprodukte werden in der Regel direkt auf die Haut aufgetragen. Daher ist eine engmaschig überwachte sterile Umgebung zum Schutz kosmetischer Produkte vor Kontaminationen durch Partikel und Mikroorganismen von entscheidender Bedeutung. Gerade die Sicherheit der Reinraumpersonals und der Umgebung, in der das Personal arbeitet, hängen direkt von der Gestaltung des Reinraums ab. Der Reinraum ist von einer Hülle umgeben, die eine physikalische Barriere mit Wänden, Decken, Türen und Böden zwischen verschiedenen klassifizierten Bereichen, darstellt. Beim Bau der Reinraumhülle werden Materialien verwendet, die den Anforderungen an die Vermeidung von Verunreinigungen und die Beständigkeit gegen Desinfektionsmittel entsprechen und spezifische Leistungen wie mechanische Festigkeit, hohe Luftwechselraten, Geometrie, Ergonomie, Brandverhalten, Schalldämmung erbringen.

### Gestaltung von Reinräumen für die Kosmetikbranche

Die Teilnehmer am Kosmetikmarkt sollten sich darüber im Klaren sein, dass die Reinraumanforderungen in der Kosmetikindustrie denen der Pharmaindustrie ähnlich sind. Im Bereich der

Reinraumsicherheit unterscheidet man folgende Kontaminationsgefahren:

- Schutz der Umwelt vor Kontaminationen mit Wirkstoffen und Mikroorganismen
- Schutz der hergestellten Produkte vor Kontaminationen mit Mikroorganismen und Partikeln
- Schutz des Personals vor Wirkstoffen und Mikroorganismen

Die Fertigung von Produkten in der Kosmetikindustrie muss in einer kontrollierten Umgebung mit hohen Anforderungen an die Sauberkeit durchgeführt werden, denn eine Reduktion der Partikelkonzentration und die spezielle Geometrie der Luftverteilung kann nur durch Umgebungen wie der des Reinraums erreicht werden. Um garantieren zu können, dass Reinräume frei von Kontaminanten sind, werden HEPA-Filter installiert, die Partikel bis zu einer Größe von 0.3 µm herausfiltern können. Für noch kleinere Partikel werden ULPA-Filter eingebaut. Werkstoffe für den Reinraum müssen in erster Linie den Forderungen hinsichtlich der Dichtheit, Reinigung, Beständigkeit gegenüber Desinfektionsmitteln, Nichtrückhaltung von Partikeln und Nichtverbreitung von Kontaminanten erfüllen. Allein mittels solcher vorgegebener Kriterien können die Hygienevorschriften eingehalten werden, um die mikrobiologische Kontamination drastisch zu begrenzen.

### Anforderungen an Reinräume in der Kosmetikbranche

Die Einführung sauberer Technologien stellt eine Garantie für die Sicherheit und den Erhalt der angepriesenen Wirksamkeit von Kosmetika dar. Die meisten Hersteller in Europa arbeiten daher mit den Qualitätsmanagement-ISO 9001-Standards und halten die die GMP-Normen Kosmetik – Gute Herstellungspraxis – ein. Zudem ist die Norm DIN EN ISO 22716, kommentiert vom Industrieverband Körperpflege- und Waschmittel, ein international anerkannter Standard.

Eine CE-Kennzeichnung ist durch den Hersteller oder Händler aufzubringen. Sie ist neben dem zertifizierten CE-Zeichen auch mit einer vierstelligen Kennzeichnung versehen, die bestätigt, dass die besonderen Anforderungen an das Produkt eingehalten werden. Ohne ein solches CE-Zertifikat ist es heutzutage unmöglich, Kosmetikprodukte auf dem europäischen Markt einzuführen.

### Trends in der Kosmetikindustrie

Der Umsatz in der Kosmetikindustrie weltweit beträgt 150 Mrd. \$. Auch in Pandemiezeiten bleibt der stationäre Handel in Geschäften konstant, denn kaum jemand kauft Pflegeprodukte allein online. Gleichzeitig ist der Online-Kosmetikmarkt derzeit stark am Wachsen: Der Verbraucher verlangt z.B. Handpflegeprodukten mit einer verbes-

serten antimikrobiellen Grundfunktion. Daneben sollten diese Produkte Zusatzvorteile wie z.B. Feuchtigkeitspflege oder einen ansprechenden Geruch beitragen. Wer in der Beauty-Branche weiter am Ball bleiben will muss daher auch in den Onlinemarkt einsteigen. Denn der Verbraucher möchte aus einer grossen Produktpalette auswählen – und jederzeit bestellen können.

Sehr im Trend ist auch „Clean Beauty“. Der Begriff umfasst Kosmetika, die mit sauberen, nachhaltigen und natürlichen Inhaltsstoffen hergestellt werden. Dieser Trend nimmt seit geraumer Zeit stetig zu, denn Verbraucher entscheiden immer bewusster, was sie kaufen und anwenden. Zu diesem Marktsegment gehören auch reine Naturprodukte und solche mit traditionellen Inhaltsstoffen.

### KONTAKT

**Annette v. Kieckebusch-Gück, Schweiz**

Redaktion ReinRaumTechnik

Tel.: +41 61 921 0023

a.gueck@gmail.com

# IAB

Reinraum-Produkte GmbH

Sauber. Rein. Steril.



**Wir schützen, was zählt.**

Produkt- und Personenschutz.

Hochqualitative Produkte und fachgerechte Beratung.

**Fordern Sie jetzt unseren aktuellen Katalog an.**

[www.iab-reinraumprodukte.de](http://www.iab-reinraumprodukte.de)

+49 531 2 84 84 0