

## ► Schuhe & Socken





## Kapitel 4

4.1	Wissenswertes zu Reinraumschuhen	70 – 71
4.2	Symbolerläuterung	72
4.3	Clogs	73
4.4	Slipper und Sandalen	74
4.5	Sicherheitsslipper, -Clogs und -Sandalen	75
4.6	PU- und TPE-Clogs	76
4.7	Auswechselbare Einlegesohlen	77
4.8	Reinraumsocken	78
4.9	Produktempfehlung in Anlehnung an die Reinraumklassen	79



Überziehschuhe und -Stiefel finden Sie bei  
Mehrweg: Teil 1, S. 44 – 46  
Einweg: Teil 2, S. 30 – 31





Bei der Auswahl  
beraten wir Sie  
gerne und stellen  
Ihnen Muster zu  
Testzwecken zur  
Verfügung!

**Reinraumtaugliche Schuhe sollten wie alle anderen Bekleidungsstücke, welche der Mensch im Reinraum trägt, dem Schutz des Produktes bzw. des Prozesses dienen.**

Im Vergleich zu den herkömmlichen Berufsschuhen unterscheiden sich reinraumtaugliche Schuhe in einigen Details:

Die jeweils verwendeten Materialien betreffend, gilt es bei reinraumtauglichen Schuhen in erster Linie darauf zu achten, dass diese zu keiner signifikanten Partikelquelle werden. Daher ist eines der Schlüsselwörter „Abriebfestigkeit“. Das bedeutet insbesondere die Verwendung von synthetischen Materialien, den Einsatz geschlossener Schuhe etc.

Der Schuhwechsel im Schleusenbereich ist ebenfalls ein wichtiger Aspekt, um Kreuzkontaminationen weitestgehend auszuschließen. Reinraumschuhe dürfen nur im jeweiligen Reinraum bzw. in der dazugehörigen Schleuzone getragen werden.

Eine ausreichende Leitfähigkeit des Schuhwerks bis hin zu ESD-Eigenschaften sind in der Regel weitere Basisanforderungen.

Da auch im Reinraum für diese Produktgruppe der Personenschutz Einzug gehalten hat, spielt in vielen Fällen die Sicherheit des Trägers ebenfalls eine große Rolle. Aus diesem Grund sind bei der Entscheidungsfindung ggf. zusätzlich die entsprechenden Normen und Richtlinien je nach Anforderungen, wie z. B. Trittsicherheit, Rutschfestigkeit, Zehenschutz etc. zu berücksichtigen.

Auch die aus Trägersicht wichtigen Produkteigenschaften wie Passform, Tragekomfort usw. gilt es in Einklang mit den reinraumspezifischen Anforderungen zu bringen.

Die nachfolgenden Seiten dieses Kapitels sollen Ihnen dabei helfen, für Ihre prozessspezifischen Anforderungen, die richtige Schuhauswahl zu treffen.

## Elektrischer Durchgangswiderstand und Schutz gegen elektrostatische Phänomene

ESD-Schuhe als Primärmaßnahme im System Person/Schuhwerk/Boden

Leitfähige Schuhe	Antistatische Schuhe	Isolierende Schuhe
EN ISO 20345:2022 EN ISO 20347:2022	EN ISO 20345:2022 EN ISO 20347:2022	EN 50321
Symbol <b>C</b>	elektrostatisch ableitfähiges Schuhwerk EN IEC 61340-4-3 $1 \times 10^5 \leq R < 1 \times 10^8 \Omega$ (0,1 M $\Omega$ bis 100 M $\Omega$ ) Symbol <b>A</b>	Symbol <b>A</b>
EN ISO 20344:2021 $R \leq 1 \times 10^5 \Omega$ (0,1 M $\Omega$ )	 System Person/Schuhwerk/Boden EN IEC 61340-5-1 $R_g < 3,5 \times 10^7 \Omega$ (0,1 bis 35 M $\Omega$ )	EN ISO 20344:2021 $1 \times 10^9 \leq R < 1 \times 10^{10} \Omega$ (0,1 bis 1.000 M $\Omega$ )
	$10^5$	$10^8$
		$10^9$
		$\Omega$ (Ohm)

### Erläuterungen:

Symbol A und C kennzeichnen Zusatzanforderungen von Berufs- und Sicherheitsschuhen hinsichtlich elektrischer Eigenschaften  
R = elektrischer Widerstand  
R<sub>g</sub> = Erdableitwiderstand

## Technische Informationen

### ESD Electrostatic Discharge (elektrostatische Entladung)

Durch das Tragen von ESD-Schuhen erfolgt ein Ableiten der elektrischen Ladung, wodurch die elektrostatische Aufladung der Person vermindert wird. Gemäß der Norm EN 61340-5-1:2016 soll der Durchgangswiderstand unter  $3,5 \times 10^7$  Ohm liegen.

### Stahlkappe, Alukappe und Kunststoffkappe

Alle drei Varianten sind zertifiziert nach EN ISO 22568-1,-2,-3:2019 für außerhalb der Schuhe und nach EN ISO 20344 für innerhalb der Schuhe.

Die Kunststoffkappe ist extrem schlagfest, hoch elastisch und ca. 50 % leichter als die Stahlkappe. Die Alukappe ist ebenfalls ca. 50 % leichter als die Stahlkappe.

### Kennzeichnung S1 [O1], S2 [O2] und S3 [O3]

Diese Kennzeichnungen spiegeln die Anforderungen an Sicherheitsschuhe und (freiwilligen) Zusatzanforderungen nach EN ISO 20345 [Berufsschuhe nach EN ISO 20347] wider.

**GRUNDANFORDERUNG:** Rutschhemmung SB, aufgeteilt nach 3 Klassen (SRA, SRB oder SRC). Die Energieaufnahme der Zehenkappe liegt bei 200 Joule.

**ZUSATZANFORDERUNGEN:** S1 – wie SB, zusätzlich antistatisch, öl- und benzinresistente Laufsohle, Energieaufnahme im Fersenbereich

S2 – wie S1, zusätzlich Beständigkeit des Schuhoberteils gegen Wasserdurchtritt und Wasseraufnahme

S3 – wie S2, zusätzlich Durchtrittssicherheit und profilierte Laufsohle

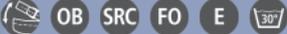
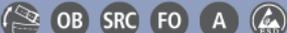


- 01** **Kennzeichnung nach EN ISO 20347**  
Geschlossener Fersenbereich + Antistatik + Energieaufnahmevermögen im Fersenbereich
- 02** **Kennzeichnung nach EN ISO 20347**  
wie 01 + Wasserdurchtritt und Wasseraufnahme
- 03** **Kennzeichnung nach EN ISO 20347**  
wie 02 + Durchtrittssicherheit und profilierte Laufsohle
- A** **Antistatische Schuhe**
- E** **Energieaufnahmevermögen im Fersenbereich**
- FO** **Kraftstoffbeständigkeit**
- OB** **Grundanforderung Berufsschuhe nach EN ISO 20347**  
Rutschhemmung (SRA, SRB oder SRC)
- S1** **Kennzeichnung nach EN ISO 20345**  
geschlossener Fersenbereich + Antistatik + Energieaufnahmevermögen im Fersenbereich
- S1P** **Durchtrittssichere Zwischensohle**
- S2** **Kennzeichnung nach EN ISO 20345**  
wie S1 + Wasserdurchtritt und Wasseraufnahme
- S3** **Kennzeichnung nach EN ISO 20345**  
wie S2 + Durchtrittssicherheit und profilierte Laufsohle
- SB** **Grundanforderung Sicherheitsschuhe nach EN ISO 20345**  
Rutschhemmung (SRA, SRB oder SRC) + Energieaufnahme der Zehenkappe (200 Joule)
- SRA** **Rutschhemmend auf Böden mit Keramikfliesen mit Natriumlaurylsulfatlösung (SLS)**
- SRB** **Rutschhemmung auf Stahlboden mit Glycerol**
- SRC** **SRA + SRB**
- HACCP** **HACCP gerecht**
- ALU** **Aluminiumzehenkappe**
- STEEL** **Stahlzehenkappe**
- COMP** **Kunststoffzehenkappe**
- ↔** **Verstellbarer, beweglicher Fersenriemen**
- ↔** **Auswechselbare Einlegesohle**
- ↕** **Atmungsaktives Textil**
- ↔** **Durchtrittssicherheit**
- +** **Sohlenerhöhung**
- ↓** **Mehrfachdämpfung**
- METAL** **Metallfrei**
- 👨‍🍳** **Küchenbetrieb geeignet**
- ESD** **Electrostatic Discharge**  
Schutz gegen elektrostatische Entladung
- 🔥 121°** **Autoklavierbar bei 121 °C**
- 85°** **Washbar**  
Gradangabe wie jeweils ausgewiesen
- 85°** **Trockner geeignet**  
Gradangabe wie jeweils ausgewiesen
- DGUV 112-191** **PSA Fußschutz nach DGUV Regelung**
- NO NANO** **enthält kein Nanomaterial gemäß Definition der Empfehlung 2011/696/EU**

Nanomaterial: ein natürliches, bei Prozessen anfallendes oder hergestelltes Material, das Partikel in ungebundenem Zustand, als Aggregat oder als Agglomerat enthält und bei dem mindestens 50 % der Partikel in der Anzahlgrößenverteilung ein oder mehrere Außenmaße im Bereich von 1 nm bis 100 nm haben.

## Standard- / ESD- / Antistatische Ausführung



Clogs / Berufsschuhe	Größe	Farbe	Obermaterial	Art.-Nr.
 <b>ACTIVE</b> 	35-48	● ●	Leder glatt, nicht perforiert	32010-8
			Leder glatt, perforiert	32030-8
 <b>ACTIVE</b> 	35-48	●	Leder glatt, nicht perforiert	32020-8
			Leder glatt, perforiert	32020-8
 <b>ACTIVE</b> 	35-47	● ●	Mikrofaser, nicht perforiert	327785-8
			Mikrofaser, perforiert	327786-8
 <b>THE ORIGINAL PLUS</b> 	36-42	●	Mikrofaser, nicht perforiert	327781
			Mikrofaser, perforiert	327782
 <b>RUBBER</b> 	36-47	● ●	Leder glatt, nicht perforiert	32110
			Leder glatt, perforiert	32100
 <b>EASY</b> 	35-48	● ●	Leder glatt, nicht perforiert	327787
			Leder glatt, nicht perforiert	327787
 <b>DYNAMIC (mit ABEBA Schriftzug)</b> 	35-48	● ● ● ●	Leder glatt, nicht perforiert	32121
			Leder glatt, nicht perforiert	32121
 <b>ARROW</b> 	36-47	●	Mikrofaser, perforiert	327784

○ weiß   ● schwarz   ● marineblau   ● weiß/hellblau   ● weiß/blau   ● weiß/rot   ● schwarz/braun



**Auf Anfrage möglich:**  
 Spezielle Modelle bis Größe 50  
 sowie orthopädische Schuhe!

### Notwendige Grundvoraussetzungen für reinraumtaugliche Berufsschuhe, abhängig von der jeweiligen Anwendung:

- ▶ abriebfestes Obermaterial
- ▶ abriebfestes und geschlossenes Laufsohlenmaterial
- ▶ rutschhemmende Sohlen
- ▶ antistatisch oder ESD-konform, falls erforderlich
- ▶ waschbar (gilt nur für Mikrofaser)
- ▶ desinfizierbar, besonders für den Einsatz in mikrobiologisch überwachten Bereichen

**Folgende Normen sind u. a. relevant:**  
 CE, EN ISO 20347, ESD nach EN 61340 etc.



## Standard- / ESD- / Antistatische Ausführung

Slipper / Berufsschuhe	Größe	Farbe	Obermaterial	Art.-Nr.
 <b>AIR CUSHION</b> , feuchtigkeitsabsorbierendes Innenfutter 01 SRA A ESD S	35–47	● ●	Leder glatt, perforiert	32420
 <b>X-LIGHT</b> , mit Ristgummi* 02 SRC FO A ESD S DGVU 112-191	35–48	● ●	Leder glatt, nicht perforiert	32470
 <b>UNI6</b> , mit Ristgummi, Soft-PU-Zwischensohle 02 SRC FO A ESD HACCP S DGVU 112-191 307	35–48	● ●	Mikrofaser, perforiert	32479
 <b>AIR CUSHION</b> , mit Ristgummi, fest eingearbeitetes Fußbett 01 SRA A ESD HACCP S DGVU 112-191 607	35–47	●	Mikrofaser, seitlich perforiert	32310
 <b>ZWIESEL</b> , Ristbereich elastisch, DRYtech-Textil, antibakteriell 02 SRA A ESD S	36–47	●	Mikrofaser, nicht perforiert	31262

○ weiß ● schwarz

\* erhältlich auch mit Reißverschluss (Plastik) für textilen Schaft, um die Luftdurchlässigkeit zwischen Schuh und Hosenbein zu verbessern, Art.-Nr. 32470T1RV1 (siehe Teil 1, S.46)

Sandalen / Berufsschuhe	Größe	Farbe	Obermaterial	Art.-Nr.
 <b>UNI6</b> , Ristbereich verstellbar per Klettverschluss 01 SRC A ESD S DGVU 112-191 307	35–48	● ●	Mikrofaser, perforiert	32481

### Notwendige Grundvoraussetzungen für reinraumtaugliche Berufsschuhe, abhängig von der jeweiligen Anwendung:

- ▶ abriebfestes Obermaterial
- ▶ abriebfestes und geschlossenes Laufsohlenmaterial
- ▶ rutschhemmende Sohlen
- ▶ antistatisch oder ESD-konform, falls erforderlich
- ▶ waschbar (gilt nur für Mikrofaser)
- ▶ desinfizierbar, besonders für den Einsatz in mikrobiologisch überwachten Bereichen

Folgende Normen sind u. a. relevant: CE, EN ISO 20347, ESD nach EN 61340 etc.

## Standard- / ESD- / Antistatische Ausführung

Slipper / Sicherheitsschuhe	Größe	Farbe	Obermaterial	Art.-Nr.
 <b>X-LIGHT</b> , Ristbereich mit Gummizug, antistatisch S2 SRC FO STEEL A   	35–48	● ●	Leder glatt, nicht perforiert	32531
 <b>X-LIGHT</b> , Ristbereich mit Gummizug S2 SRC FO STEEL A   	35–48	● ●	Leder glatt, nicht perforiert	32530
 <b>STATIC CONTROL</b> , Ristbereich mit Gummizug S2 SRA FO COMP A   HACCP   METAL	36–47	●	Mikrofaser, nicht perforiert	32564
 <b>ANATOM</b> , PU-Zwischensohle, Umknickschutz, Torsionsgelenk S2 SRC FO STEEL A   HACCP  	36–52	● ●	Mikrofaser, nicht perforiert	32548
 <b>UNI6</b> , mit Ristgummi, PU-Zwischensohle S2 SRC FO STEEL A   HACCP  	35–48	● ●	Mikrofaser, nicht perforiert	32246

Clogs / Sicherheitsschuhe	Größe	Farbe	Obermaterial	Art.-Nr.
 <b>X-LIGHT</b> , Ristgummi, fester Versenriemen, verstellbar per Klett SB SRC STEEL   	35–48	● ●	Leder glatt, nicht perforiert	32515
 <b>ANATOM</b> , Ristgummi, Versenriemen verstellbar per Klett SB SRC FO STEEL A  E  HACCP  	36–52	● ●	Mikrofaser, nicht perforiert	32539

Sandalen und Halbschuhe / Sicherheitsschuhe	Größe	Farbe	Obermaterial	Art.-Nr.
 <b>X-LIGHT</b> , Sandale mit Doppelklettverschluss, Air-Mesh Textileinsätze S1 SRC FO STEEL A   	35–48	● ●	Leder glatt, Textileinsätze	32542
 <b>UNI6</b> , Sandale mit Klettverschluss, feuchtigkeitsabsorbierendes Futter S1 SRC FO STEEL A    	35–48	●	Mikrofaser, mit Luftenlassen	32480

### Notwendige Grundvoraussetzungen für reinraumtaugliche Sicherheitsschuhe, abhängig von der jeweiligen Anwendung:

- ▶ abriebfestes Obermaterial
- ▶ abriebfestes und geschlossenes Laufsohlenmaterial
- ▶ rutschhemmende Sohlen
- ▶ Stahl-, Aluminium- oder Kunststoffkappe
- ▶ antistatisch oder ESD-konform, falls erforderlich
- ▶ waschbar (gilt nur für Mikrofaser)
- ▶ desinfizierbar, besonders für den Einsatz in mikrobiologisch überwachten Bereichen

Folgende Normen sind u. a. relevant: CE, EN ISO 20345, ESD nach EN 61340 etc.



**Auf Anfrage möglich:**  
 Spezielle Modelle bis  
 Größe 52 sowie  
 orthopädische Schuhe!



## Standard- / Antistatische Ausführung



Clogs / Berufsschuhe	Größe	Farbe	Obermaterial	Art.-Nr.
 <b>Autoklavierbarer Clog</b> , mit Fersenriemen 	Doppelgrößen* 35–46		Spezial	32170
 <b>CHIROCLOGS® CLASSIC</b> , mit Fersenriemen, seitliche Belüftungslöcher 	36–46, 47/48		Polyurethan	31160
 <b>CHIROCLOGS® CLASSIC</b> , OP-Schuhe, seitliche Belüftungslöcher 	36–46 47/48		Polyurethan	31180
 <b>CHIROCLOGS® SPECIAL</b> , OP-Schuhe, Belüftungslöcher, Zehengreifer 	35–46		Polyurethan	31182

weiß   
  blau   
  grün   
  gelb   
  orange   
  rot

\*Doppelgröße: bitte geben Sie bei Ihrer Bestellung immer die gerade Größe an: 36, 38, 40, 42, 44, 46

### Notwendige Grundvoraussetzungen für reinraumtaugliche Berufsschuhe, abhängig von der jeweiligen Anwendung:

- ▶ abriebfestes Obermaterial
- ▶ abriebfestes und geschlossenes Laufsohlenmaterial
- ▶ rutschhemmende Sohlen
- ▶ antistatisch oder ESD-konform, falls erforderlich
- ▶ waschbar
- ▶ desinfizierbar und sterilisierbar, besonders für den Einsatz in mikrobiologisch überwachten Bereichen



Viele Schuhmodelle sind auch mit textilem Schaft lieferbar!

Folgende Normen sind u. a. relevant:  
CE, EN ISO 20347

## Active Comfort / Soft Comfort



Art.-Nr. 32983  
schmal

Art.-Nr. 32981

Sohlenrückseite  
Active Comfort x-light

Art.-Nr. 32985-1

Art.-Nr. 32983-2  
weit

Einlegesohle für Modell	Eigenschaften	Größe	Farbe	Ausführung	Art.-Nr.
<b>X-LIGHT</b> , Berufsschuhe mit Active Comfort-Sohle	OB A	35 – 48	●	offen geschlossen	32980 32980-1
<b>X-LIGHT</b> , Sicherheitsschuhe mit Active Comfort-Sohle	S2 A	35 – 48	●	geschlossen	32981
<b>DYNAMIC</b> , Berufsschuhe mit Active Comfort-Sohle	OB A	35 – 48	●	offen	32984
<b>EASY</b> , Berufsschuhe mit Active Comfort-Sohle	OB A	35 – 48	●	offen	32987
<b>ANATOM</b> , Sicherheitsschuhe mit Active Comfort-Sohle	S2 A	36 – 52	●	offen geschlossen	32985-1 32985
<b>CRAWLER</b> , Sicherheitsschuhe mit Active Comfort-Sohle	S2 A	36 – 48	●	offen geschlossen	32986 32986-1
<b>UNI6</b> , Sicherheitsschuhe mit Soft Comfort-Sohle	S2 A	35 – 48	● ● ●	geschlossen	S M W 32983 32983-1 32983-2
<b>UNI6</b> , Sicherheitsschuhe mit Active Comfort-Sohle	S2 A	35 – 48	●	geschlossen	32983-4

Innovative antibakterielle Futtermaterialien und auswechselbare Active/Soft Comfort Einlegesohlen sorgen für einen optimalen Temperatur- und Feuchtigkeitsausgleich in offenen oder geschlossenen ABEBA®-Schuhen.

Die leichten Einlegesohlen optimieren darüber hinaus die Dämpfungseigenschaften, die auch an langen Tagen die Füße entlasten. Im Bedarfsfall können für die orthopädische Zurichtung geeignete Einlegesohlen angeboten werden.



## Materialauswahl

In zunehmendem Maße gibt es Vorgaben, wie zum Beispiel im Annex 1 des europäischen GMP-Leitfadens, reinraumtaugliche Socken einzusetzen, insbesondere in aseptischen Bereichen. Dort kommen sowohl Einwegsocken als auch waschbare synthetische Mehrwegmodelle zum Einsatz.

Natürliche Fasern sind aufgrund ihres Abriebs und der Gefahr von Faserbrüchen ungeeignet. Synthetische Materialien haben hingegen klare Vorteile. Beim Tragekomfort, durch die Verwendung spezieller synthetischer Fasern mit hoher Elastizität kann die Passform und somit das Trageempfinden verbessert werden. Reinraumsocken mit Silberfasern oder Fasern mit eingebetteten Silberionen weisen zusätzlich antimikrobielle Eigenschaften auf und verbessern die elektrostatischen Eigenschaften.

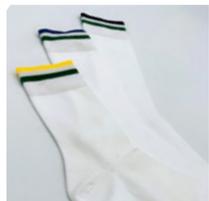


Bündchen mit ESD-Logo  
Art.-Nr. 393968

Art.-Nr. 393969



Farbige Streifen zur Größenerkennung  
Art.-Nr. 39392



Farbige Streifen zur Größenerkennung  
Art.-Nr. 39392-REC

Bezeichnung	steril	Größe	Farbe	Material	VE	Art.-Nr.
Mehrwegsocken 	nein	36 – 39, 40 – 44, 45 – 47		97 % Polyamid, 3 % Elastan	10 Paar	39392
Mehrwegsocken Best4Feet® 	nein	S, M, L, XL, XXL		92 % Polyamid, 2 % Elastan, 6 % Silberfasern	5 Paar	393969
Mehrwegsocken 	nein	S, M, L, XL, XXL		90 % Polyester, 7 % Elastan, 3 % Silberfasern	1 Paar	393968
Mehrwegsocken REC aus recyceltem PET 	nein	36 – 39, 40 – 44, 45 – 47		72 % Polyester, 25 % Polyamid, 3 % Elastan	100 Paar	39392-REC
Einwegsocken Wirkware, mit Wadenstrickbündchen 	nein	universal		90 % Polyester, 10 % Polyurethan	100 Paar	393963
Einwegsocken Choice® Cleanroom Socks 	nein	39 – 45		99 % Polyester, 1 % Elastan	500 Paar	39380

**Achten Sie darauf, Mehrwegsocken eine Größe größer zu wählen. Wegen ihrer Materialeigenschaften schrumpfen Reinraumsocken deutlich stärker während des Waschvorgangs.**

**Notwendige Grundvoraussetzungen für reinraumtaugliche Socken, abhängig von der jeweiligen Anwendung:**

- ▶ abriebfestes Material (Synthetik)
- ▶ Leitfähigkeit, ESD-konform falls erforderlich
- ▶ waschbar
- ▶ sterilisierbar, für den Einsatz in mikrobiologisch überwachten Bereichen

## Einweg- oder Mehrwegsocken?

Der logistische Aufwand ist bei der Einweglösung deutlich geringer. Desweiteren umgehen Sie das Problem, gewaschene Socken personalisieren zu müssen, um sie ihren Trägern zuordnen zu können. Die Nachteile hingegen sind eine schlechtere Passform, da es Einwegsocken in der Regel nur als Universalgrößen gibt und langfristig ein höherer Kostenfaktor sowie ein erhöhtes Müllaufkommen.

 **Wichtigster Vorteil von Mehrwegsocken:** Fachgerecht dekontaminiert sind diese im Anlieferungszustand partikulär meist deutlich weniger belastet als Einwegartikel.



## Produkttempfehlung in Anlehnung an die Reinraumklassen

4.9

Bezeichnung	Reinräume und zugehörige Reinraumbereiche – Teil 1: Klassifizierung der Luftreinheit anhand der Partikelkonzentration EN ISO 14644-1							Hygienezonen (mikrobiologisch überwachte Bereiche) nach GMP					
	3	4	5	6	7	8	9	staubarm	A	B	C	D	E
Alle Artikel der Produktzuordnungen:													
Clogs (Berufsschuhe)													
Slipper und Sandalen (Berufsschuhe)													
Slipper, Clogs und Sandalen (Sicherheitsschuhe)													
PU- und TPE-Clogs (Berufsschuhe)													
Auswechselbare Einlegesohlen													
Reinraumsocken													

### ERLÄUTERUNG

Reinraumtaugliche Berufs- und Sicherheitsschuhe sowie Socken können im Grunde für alle Reinraumklassen von ISO 5 bis ISO 9 (bzw. staubarme Räume) empfohlen werden. Daher haben wir an dieser Stelle davon abgesehen, eine entsprechende Tabelle – wie in den anderen Kapiteln – aufzuführen.

Gleiches gilt natürlich auch für die Hygienezonen A bis D, wenn die Artikel entsprechend vorab für die A/B-Zonen sterilisiert wurden.

