

Deutsche Beispielgesellschaft für Fachkundefhrgänge zum Strahlenschutz mbH (DBFkS)  
**Schulungszentrum Musterstadt**

---

Musterstraße 1  
553311 Musterstadt  
Telefon: 0123 456 - 0 (Vermittlung)  
E-Mail: Posteingang@Musterbeispielsgesellschaft.de

**Bescheinigung** Nr.: 3214/22  
ausgestellt am: 07. Juni 2024

Vor- und Zuname: Max Mustermann  
geboren am 24. Dezember 1999  
in Musterstadt

besuchte im Zeitraum 6. bis 10. Mai 2024  
bei der DBFkS im Schulungszentrum Musterstadt  
den DBFkS-Lehrgang "Ultraschall gemäß NiSV"  
zum Erwerb der Fachkunde i.S.d. § 9 Absatz 1 NiSV

Der Erwerb der Fachkunde i.S.d. § 9 Absatz 1 NiSV erfordert nach Anlage 3 zur NiSV die erfolgreiche Teilnahme an einer Schulung mit den Lerninhalten des Fachkunde-Moduls "Ultraschall" und zusätzlich die erfolgreiche Teilnahme an einer Schulung mit den Lerninhalten des Fachkunde-Moduls "Grundlagen der Haut und deren Anhangsgebilde" oder das Vorliegen der Voraussetzungen für die Gleichwertigkeit nach Anlage 3 Teil A Abschnitt 3 NiSV.

Das Lehrgangs-Curriculum ist beigefügt und ist Bestandteil dieser Bescheinigung. Es entspricht vollumfänglich den Vorgaben des Rahmenlehrplans Fachkunde-Modul „Ultraschall“ (38 LE) der Richtlinie zur NiSV betreffend Anforderungen an den Erwerb der Fachkunde für Anwendungen nichtionisierender Strahlungsquellen am Menschen, in der Fassung vom 27. Februar 2024.

Stempel und Unterschrift

**Bemerkungen:** Das Kursmodul "Anwendungsvorbereitung" wurde wegen einer Fehlzeit am 9. Mai 2024 im nachfolgenden Kursblock am 06. Juni 2024 nachgeholt.

## DBFkS-Lehrgang "Ultraschall gemäß NiSV"

LE	Curriculum	Lerninhalt
<b>Modul Grundlagen I (e-Learning)</b>		
4	Physikalische Grundlagen von Ultraschall	Allgemeine physikalisch akustische Grundbegriffe; spezielle Grundbegriffe, die mit der Erwärmungswirkung des Ultraschalls in Zusammenhang stehen; Grundbegriffe, die mit den mechanischen Wirkungen des Ultraschalls in Zusammenhang stehen. Physikalische Zusammenhänge der akustischen Parameter, die relevant für die Wirkungen des Ultraschalls in biologischem Gewebe sind.
4	Wirkung von Ultraschall in biologischem Gewebe	Betroffene und gefährdete Organe: Haut, Bindegewebe, Knochen, Lunge, Darm und Augen; Übersicht des anatomischen Aufbaus. Akustische und thermische Parameter der betroffenen Organe, frequenzabhängige Eindringtiefen. Sinnvollerweise für verschiedene Anwendungen eingesetzte Ultraschallkennwerte.
<b>Modul Grundlagen II (Seminar)</b>		
2	Physikalische Grundlagen von Ultraschall	Wiederholung Grundbegriffe; Physikalische Vorgänge/Ultraschall-Gewebe Interaktion.
2	Wirkung von Ultraschall in biologischem Gewebe	Thermische und mechanische Wirkungen des Ultraschalls in biologischem Gewebe, Wirkschwellen abhängig von Parametern; Konsequenzen & Risiken für die Gesundheit.
4	Grundlagen der Technik von Ultraschallanlagen, sowie von Kombinations-Anlagen	Verschiedene Ultraschall-Generatoren & Transducer für verschiedene kosmetische Anwendungen, einschließlich Überblick über Kombinationsanlagen und deren Besonderheiten. Relevante Parameter von Ultraschallanlagen, effektives Strahlungsareal und wirksame strahlende Fläche gemäß DIN EN 61689. Ultraschall-Kopplungsmittel einschließlich kosmetischer Präparate. Einstellungsmöglichkeiten, Erkennen von Fehlfunktionen, sichere Handhabung der Anlagen, Gebrauchsanleitung. Wartung / Sicherheitstechnische Kontrolle. (Einschließlich praktischer Übungen)

## DBFkS-Lehrgang "Ultraschall gemäß NiSV"

LE	Curriculum	Lerninhalt
<b>Modul Anwendungsvorbereitung (Seminar)</b>		
4	Risiken, Nebenwirkungen, Kontraindikationen	Benennung und Bewertung von Risiken; Kontraindikationen. Mögliche vorübergehende und bleibende Nebenwirkungen. Fehlerursachen und Gefahren, insbesondere ungeeignete Körperpartien, ungeeignete Applikationsstrategien, Behandlung trotz vorliegender Kontraindikationen, Verhaltensfehler infolge mangelnder Information der Kund*innen, Bedienfehler.
4	Anwendungsplanung und Durchführung	Aufklärung des Kunden. Indikationen zur Anwendung des Ultraschalls zu kosmetischen Zwecken. Auswahl der geeigneten Anlage. Hygiene der Anlage, Vor- und Nachbereitung der Haut. Kriterien zur Auswahl des Koppelmittels. Sinnvolle Anlageneinstellungen. Vermeidung der Beschallung sensibler Bereiche abhängig von den verwendeten Ultraschallparametern. Vermeidung von Temperaturüberhöhungen. Behandlungstechniken bei verschiedenen Indikationen.
<b>Modul Grundlagen III (e-Learning)</b>		
2	Rechtliche Grundlagen	Überblick über für Betreiber und Anwender wesentliche Anforderungen der NiSV und anlagenspezifischer Normen; cursorischer Überblick über die EU-Medizinprodukteverordnung und nationale Vorschriften über Medizinprodukte.
1	Schutzbestimmungen und Maßnahmen Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit	Technische Maßnahmen; Organisatorische Maßnahmen; Eigenschutz – Schutz der behandelten Person.
2	Anforderungen an den Betrieb nach NiSV	Kenntnis der allgemeinen Anforderungen an den Betrieb gem. § 3 der NiSV und Anzeige des Betriebs.
2	Dokumentation nach NiSV	Dokumentationspflichten nach § 3 Abs. 2 der NiSV, Beratungsbogen; Beispieldokumentation, Nachvollziehbarkeit für Behörden.

## DBFkS-Lehrgang "Ultraschall gemäß NiSV"

LE	Curriculum	Lerninhalt
<b>Modul Praxis (Seminar und praktische Übung)</b>		
1	Risiken, Nebenwirkungen, Kontraindikationen	Wiederholung Risiken, Nebenwirkungen, Kontraindikationen.
2	Kundenberatung und Aufklärung	Vorgespräch: Information über die Anwendung, Erfragen möglicher Kontraindikationen, Erläuterung über zu erwartende Wirkungen und Nebenwirkungen, Beantwortung von Kundenfragen Nachsorge, Verhaltensempfehlungen. Üben von Beratungsgesprächen
4	Praktische Durchführung von Behandlungen und selbständige Durchführung von unterschiedlichen Anwendungen unter ärztlicher Aufsicht	Handhabung verschiedener Anlagentypen. Kundenberatung und Aufklärung; Begutachtung der Haut und des zu behandelnden Areals; Erkennung möglicher Risiken und deren Vermeidung; Auswahl der passenden Parameter; Behandlungstechniken.

---

38 Summe aller Lerneinheiten