



---

**Musterfortbildungscurriculum  
für Medizinische Fachangestellte  
„Anwendung von Lasereinrichtungen und  
intensiven Lichtquellen an der Haut  
nach § 5 Abs. 1 NiSV“**

---

**Berlin, 02.05.2022**

**1. Auflage 2022**



**Texte und Materialien  
zur Fort- und Weiterbildung**

## **1. Auflage 2022**

© Bundesärztekammer, Arbeitsgemeinschaft der deutschen Ärztekammern.

Das vorliegende Musterfortbildungscurriculum wurde von der Deutschen Dermatologischen Lasergesellschaft e. V. (DDL) mit Unterstützung der Ärztekammer Westfalen-Lippe und in Abstimmung mit der Bundesärztekammer sowie dem Verband medizinischer Fachberufe e. V. erstellt.

Das Musterfortbildungscurriculum wurde im Ausschuss „Medizinische Fachberufe“ der Bundesärztekammer (Wahlperiode 2019/2023) am 24.03.2022 beraten, vom Vorstand der Bundesärztekammer am 02.05.2022 beschlossen und den Landesärztekammern zur einheitlichen Anwendung empfohlen.

Alle Rechte, insbesondere das Recht zur Vervielfältigung, Makrokopie und zur Einspeicherung in elektronische Datenbanken sowie zur Übersetzung in Fremdsprachen für alle veröffentlichten Beiträge vorbehalten. Nachdruck und Aufnahme und Aufnahme in elektronische Datenbanken, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Bundesärztekammer.

Die in diesem Musterfortbildungscurriculum verwendeten Personen- und Berufsbezeichnungen beziehen sich auf alle Geschlechter.

---

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Vorbemerkungen und Zielsetzungen .....</b>	<b>5</b>
1.1	Einführung.....	5
1.2	Ziel und Aufbau des Musterfortbildungscurriculums .....	5
1.3	Anrechnung und Anerkennung.....	6
<b>2</b>	<b>Hinweise zur Durchführung.....</b>	<b>6</b>
2.1	Struktur.....	6
2.2	Laufzeit der Fortbildung.....	6
2.3	Empfehlungen von didaktischen Methoden .....	7
<b>3</b>	<b>Musterfortbildungscurriculum „Anwendung von Lasereinrichtungen und intensiven Lichtquellen an der Haut nach § 5 Abs. 1 NiSV“ .....</b>	<b>7</b>
3.1	Dauer und Gliederung.....	7
3.2	Teilnahmevoraussetzungen .....	7
3.3	Handlungskompetenzen.....	7
3.4	Überblick über Inhalte und Stundenverteilung .....	8
<b>4</b>	<b>Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten .....</b>	<b>9</b>
	Modul 1 – Grundlagen der Haut und deren Anhangsgebilde .....	9
	Modul 2 – Optische Strahlung .....	10
<b>5</b>	<b>Abschluss, Lernerfolgskontrolle, Zertifikat .....</b>	<b>12</b>

## **1 Vorbemerkungen und Zielsetzungen**

### **1.1 Einführung**

Die „Verordnung zum Schutz vor schädlichen Wirkungen nichtionisierender Strahlung bei der Anwendung beim Menschen“ (NiSV) gilt für Anwendungen nichtionisierender Strahlungsquellen am Menschen, sofern sie zu gewerblich kosmetischen oder sonstigen nichtmedizinischen Zwecken oder im Rahmen sonstiger wirtschaftlicher Unternehmungen eingesetzt werden. Behandlungen zu medizinischen Zwecken fallen nicht unter die Regelungen der NiSV.

§ 5 Abs. 2 NiSV „Fachkunde zur Anwendung von Lasereinrichtungen und intensiven Lichtquellen“ regelt, dass bestimmte Anwendungen nur von approbierten Ärzten, die entsprechend weiter- bzw. fortgebildet sind, durchgeführt werden können. Von Ärzten im Bereich der nichtmedizinischen bzw. kosmetischen Anwendungen von Lasereinrichtungen und intensiven Lichtquellen im Rahmen der Delegation eingesetzte Medizinische Fachangestellte (MFA) benötigen eine entsprechende Qualifikation, die durch Teilnahme an dem 48 Unterrichtseinheiten umfassenden Musterfortbildungscurriculum „Anwendung von Lasereinrichtungen und intensiven Lichtquellen an der Haut nach § 5 Abs. 1 NiSV“ erworben werden kann.

Das Curriculum orientiert sich an dem Rahmenlehrplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit nach § 5 Abs. 1 NiSV zur Qualifizierung von selbstständig tätigen Kosmetikerinnen und Kosmetikern. Der dort geforderte Zeitrahmen von 200 Unterrichtseinheiten (UE) wurde für die Qualifizierung von MFA auf 48 UE reduziert, mit der Begründung, dass qualifizierte MFA nur unter hautärztlicher Aufsicht, Anleitung und Überwachung delegierbare Aufgaben übernehmen können, um in entsprechenden Praxen/Einrichtungen bei gewerblich kosmetischen oder sonstigen nichtmedizinischen Behandlungen arztunterstützend tätig zu werden.

### **1.2 Ziel und Aufbau des Musterfortbildungscurriculums**

Das vorliegende Musterfortbildungscurriculum zielt auf Vertiefung und Erweiterung von Wissen, Fertigkeiten und Fähigkeiten von MFA im Bereich der fachspezifischen Anwendung der kosmetischen Lasertherapie. Medizinische Fachangestellte unterstützen Ärztinnen und Ärzte bei der Planung, Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung der kosmetischen nichtmedizinischen Maßnahmen, indem sie im Rahmen der Delegation arztentlastend tätig werden.

Die Ziele der Fortbildung sind in Form von komplexen Handlungskompetenzen formuliert und auf Aufgaben- und Arbeitsprozesse hin ausgerichtet. Sie sind mit curricularen Inhalten unterlegt, mit denen spezifische Wissens-, Fähigkeits- und Fertigungsziele erreicht werden. Durch die ergebnisorientierte Formulierung von Zielen und Kompetenzen auf verschiedenen

---

Taxonomiestufen (z. B. wissen/verstehen, anwenden/tun, reflektieren/beurteilen) sollen die gewünschte Lernzielerreichung und der Praxisbezug des Curriculums gewährleistet werden.

Der Umfang des Musterfortbildungscurriculums beträgt 48 Unterrichtseinheiten (UE) à 45 Minuten in Form einer berufsbegleitenden Fortbildung mit fachtheoretischem und fachpraktischem Unterricht. Angeleitetes Selbststudium (eLearning) kann ebenfalls Bestandteil der Fortbildung sein. Mindestens 8 UE sind als praktische Übungen angelegt. Die Fortbildung schließt mit einer Lernerfolgskontrolle ab.

### **1.3 Anrechnung und Anerkennung**

Es empfiehlt sich, dass Veranstalter der Fortbildungsmaßnahme vorab eine Anerkennung durch die zuständige Landesärztekammer vornehmen lassen.

Das Musterfortbildungscurriculum kann als Wahlteil für die Aufstiegsqualifikation „Fachwirt/ -in für ambulante medizinische Versorgung“ gemäß § 1 Abs. 4 in Verbindung mit § 54 Berufsbildungsgesetz durch die Landesärztekammern anerkannt werden.

Nach einer 5-jährigen Mitarbeit in Festanstellung (Vollzeit, mindestens 80%) in einer dermatologischen Praxis mit dem Schwerpunkt Lasertherapie, entfällt das Fachkundemodul 1 „Grundlagen der Haut und deren Anhangsgebilde“.

## **2 Hinweise zur Durchführung**

### **2.1 Struktur**

Im vorliegenden Musterfortbildungscurriculum sind die Zielvorgaben in Form von Handlungskompetenzen und Lernzielen wesentlich. Sie sind durch eine Gliederung der Inhalte nach fachsystematischen Gesichtspunkten unterlegt. Für die Umsetzung ist das Musterfortbildungscurriculum vom Veranstalter in ein unter didaktisch-methodischen Kriterien konzipiertes Lehrgangskonzept zu gestalten, das Theorie und Praxis verbindet.

Das Modulprinzip ist hierbei zu beachten. Gruppenbezogenen sowie insbesondere handlungsorientierten Lernformen ist der Vorzug vor eher kognitiv ausgerichteten Vortragsformen zu geben.

### **2.2 Laufzeit der Fortbildung**

Die Fortbildung ist einem angemessenen Zeitraum von höchstens 2 Jahren zu absolvieren.

### **2.3 Empfehlungen von didaktischen Methoden**

Geeignete Lernformen sind ebenfalls eLearning bzw. Blended-Learning. Der eLearning-Anteil kann maximal 40 Prozent betragen und bezieht sich hierbei auf den Gesamtlehrgang (48 UE).

## **3 Musterfortbildungscurriculum „Anwendung von Lasereinrichtungen und intensiven Lichtquellen an der Haut nach § 5 Abs. 1 NiSV“**

### **3.1 Dauer und Gliederung**

Das Musterfortbildungscurriculum „Anwendung von Lasereinrichtungen und intensiven Lichtquellen an der Haut nach § 5 Abs. 1 NiSV“ für Medizinische Fachangestellte umfasst insgesamt 48 Unterrichtseinheiten (UE) in Form eines berufsbegleitenden Lehrgangs, der fachtheoretischen und fachpraktischen Unterricht und strukturierte praktische Übungen enthält.

<b>Umfang des fachtheoretischen und fachpraktischen Unterrichts</b>	<b>48 UE</b>
<b>Davon strukturierte praktische Übungen</b>	<b>8 UE</b>

### **3.2 Teilnahmevoraussetzungen**

Die Teilnahme an der Fortbildung setzt Folgendes voraus:

- die Berufsausbildung und erfolgreiche Prüfung zur/zum Medizinischen Fachangestellten  
oder
- die Berufsausbildung und erfolgreiche Prüfung zur/zum Arzthelfer/in  
oder
- eine vergleichbare dreijährige Berufsausbildung in einem medizinischen Fachberuf

### **3.3 Handlungskompetenzen**

Medizinische Fachangestellte sollen arztunterstützend und arztentlastend folgende Kompetenzen erlangen:

Medizinische Fachangestellte

- sind mit den rechtlichen und gesetzlichen Rahmenbedingungen und Schutzbestimmungen vertraut,
- können die Bereiche medizinischer und nicht-medizinischer Anwendungen voneinander abgrenzen,
- sind vertraut mit den wesentlichen Funktionen des Organs Haut und deren Anhangsgebilde und können verschiedene Hauttypen bestimmen,
- sind vertraut im Umgang mit nichtionisierender Strahlung und können diese in das elektromagnetische Spektrum einordnen,
- sind sicher im Umgang mit optischer Strahlung am Gewebe und unterstützen den Arzt beim Einsatz unterschiedlicher apparativer Ausstattungen,
- sind arztentlastend bzw. -unterstützend im Rahmen spezieller Anwendungen, wie Haarentfernung, Hautverjüngung etc., tätig,
- beherrschen sicher die Anforderungen an die Durchführung der Dokumentation unter Berücksichtigung des Datenschutzes.

**3.4 Überblick über Inhalte und Stundenverteilung**

<b>Musterfortbildungscurriculum „Anwendung von Lasereinrichtungen und intensiven Lichtquellen an der Haut nach § 5 Abs. 1 NiSV“</b>		
<b>Fachtheoretischer und fachpraktischer Unterricht</b>		<b>48 UE</b>
Modul 1	Grundlagen der Haut und deren Anhangsgebilde	16 UE
Modul 2	Optische Strahlung	32 UE
<b>Davon strukturierte praktische Übungen</b>		<b>8 UE</b>
<b>Gesamt</b>		<b>48 UE</b>

1 Unterrichtseinheit (UE) = 45 Minuten

## 4 Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten

### Modul 1 – Grundlagen der Haut und deren Anhangsgebilde (16 UE)

- 1.1. Nichtmedizinische Anwendungen von medizinischen abgrenzen (1 UE)
  - 1.2. Anatomischer Aufbau und Physiologie der Haut und ihrer Anhangsgebilde benennen (2 UE)
    - 1.2.1. Hautschichten (Epidermis, Dermis, Subcutis, Fettgewebe, etc.)
    - 1.2.2. Wichtige Strukturen und Zellarten, inkl. Stammzellen (z. B. Haarfollikel, Bindegewebe, Schweißdrüsen, Blutgefäße, Nerven)
  - 1.3. Funktionen der Haut und ihrer Anhangsgebilde inkl. Haare beschreiben (2 UE)
    - 1.3.1. Aufgaben der Haut
    - 1.3.2. Haarfollikel, Haarbildung, Haarzyklus
  - 1.4. Hauttypen und Pigmentierungsgrade bestimmen (1,5 UE)
    - 1.4.1. Hauttypen und Hautzustände (z. B. altersbedingte Veränderungen)
    - 1.4.2. Methoden zur Bestimmung des Hauttyps nach Fitzpatrick
  - 1.5. Pathophysiologie der Haut und der Hautanhangsgebilde kennen, die einer kosmetischen Anwendung entgegenstehen (2 UE)
    - 1.5.1. Entzündliche und nichtentzündliche Veränderungen der Haut, insbesondere
      - 1.5.1.1.1. Tumorerkrankungen der Haut
      - 1.5.1.1.2. Epizoonosen, Mykosen, Virosen, bakterielle Erkrankungen
      - 1.5.1.1.3. Systemische Erkrankungen mit Hautbeteiligung z. B. Photodermatosen, Psoriasis
      - 1.5.1.1.4. Überempfindlichkeitsreaktionen, Allergien
  - 1.6. Pigmentanomalien kennen (1 UE)
    - 1.6.1. Naevi
    - 1.6.2. Fehlpigmentierung (Hyper- oder Hypopigmentierung)
  - 1.7. Hygienebestimmungen und -vorschriften kennen (1,5 UE)
    - 1.7.1. Reinigung von Anlagen, Desinfektion, etc.
  - 1.8. Anlagen zum Einsatz nichtionisierender Strahlung kennen (1 UE)
    - 1.8.1.1. Einsatz von Quellen nichtionisierender Strahlung zu kosmetischen und nichtmedizinischen Zwecken
  - 1.9. Wirkung von nichtionisierender Strahlung kennen und einordnen (1 UE)
    - 1.9.1. Einordnung in das elektromagnetische Spektrum, Ultraschall
    - 1.9.2. Thermische Risiken bei Anwendung mit apparativer Kosmetik
    - 1.9.3. Thermische Eigenschaften von Haut (Wärmeleitung, Wärmekapazität, thermische Schädigungsschwelle von Haut und Anhangsgebilden)
  - 1.10. Bei Aufklärung und Beratung von Personen mitwirken (2 UE)
  - 1.11. Lernerfolgskontrolle (1 UE)
-

## **Modul 2 – Optische Strahlung**

**(32 UE)**

- 1.1. Physikalische Grundlagen optischer Strahlung kennen und differenzieren (3 UE)
    - 1.1.1. Definition „Nichtionisierende Strahlung“
    - 1.1.2. Definition „optische Strahlung“
    - 1.1.3. Abgrenzung zu „Elektromagnetische Felder“ (EMF)
    - 1.1.4. Ultraviolette Strahlung (UV), Sichtbares Licht, Infrarot-Strahlung, Wellenlängen
    - 1.1.5. Zentrale Parameter, z. B. Energiedichten, Leistungsdichte (Bestrahlungsstärke), Wellenlängen, Expositionsdauer, Impulsdauer
  - 1.2. Wirkung optischer Strahlung im Gewebe kennen und verstehen (5 UE)
    - 1.2.1. an Haut und Augen; Übersicht anatomischer Aufbau
    - 1.2.2. Optische Eigenschaften der menschlichen Haut (Reflexion, Streuung, Absorption, Transmission)
    - 1.2.3. Eindringtiefen unterschiedlicher Wellenlängen in Auge und Haut
    - 1.2.4. Thermische, photochemische, mechanische Wirkungen (direkt/indirekt), DNA-Schädigung durch UV-Strahlung
    - 1.2.5. Chromophore (Melanin, Hämoglobin, Farbstoffe)
    - 1.2.6. Prinzip der „selektiven Photothermolyse“ z. B. dauerhafte Haarentfernung
    - 1.2.7. Typische, für verschiedene Anwendungen eingesetzte Wellenlängen/Wellenlängenbereiche
  - 1.3. Grundlagen der apparativen Kosmetik mit optischer Strahlung überblicken (2 UE)
    - 1.3.1. Kohärente vs. inkohärente optische Strahlung; besondere Eigenschaften von Laserstrahlung vs. Intense Pulsed Light (IPL)
    - 1.3.2. Häufigster Anwendungsbereich verschiedener Laser-Systeme (Festkörper-, Gas- und Diodenlaser, gepulst, ungepulst, ablativ, Fraxel)
    - 1.3.3. Anwendungsgebiete IPL-Anlagen
    - 1.3.4. Andere Quellen v. a. LED; Kombianlagen (optische Strahlung und EMF und/oder Ultraschall)
    - 1.3.5. Anforderungen an regelkonforme Anlagen z. B. Warnhinweise, Angabe einschlägiger Normen, Angabe der Laserklassen bei Laseranlagen, Gebrauchsanweisungen/Anlagenbeschreibung in deutscher Sprache, Verwendungszweck „intended use“
  - 1.4. Grundlagen der Anlagentechnik verstehen und wesentliche Komponenten benennen (6 UE)
    - 1.4.1. Funktion Laseranlage / Funktion IPL-Gerät (Zentrale Bauteile, ggfls. Filter, Sicherheitsfunktionen z. B. „Interlock“, Warnsignale)
    - 1.4.2. Relevante Parameter verwendeter Anlagen
      - 1.4.2.1. Laser: Laserklasse, maximaler Output, ermittelte Wellenlänge, gepulst/ungepulst, etc.
      - 1.4.2.2. IPL: emittierte Wellenlängen, Impulsdauer, UV-Filter, etc.
-

- 1.4.3. Lampenverschleiss, Leistungsabfall
  - 1.4.4. Einstellungsmöglichkeiten, Fehlfunktionen, Handhabung und Wartung von Anlagen
  - 1.5. Risiken und Nebenwirkungen kennen und Kontraindikationen benennen (3 UE)
    - 1.5.1. Vorübergehende und bleibende Nebenwirkungen z. B. Rötungen, Krustenbildungen, Entzündungen, Verbrennungen, Fehlpigmentierungen, Narbenbildungen, Augenschäden bei fehlendem/unzureichendem Augenschutz
    - 1.5.2. Ursachen für Schäden und Nebenwirkungen
      - 1.5.2.1. falsche Einstellungen, mangelnde Kühlung, ungeeignetes Gerät, Anwendung trotz vorliegender Kontraindikationen, mangelnde Information der Kundinnen und Kunden mit der Folge von Verhaltensfehlern, z. B. UV-Bestrahlung
      - 1.5.2.2. Anwendung auf ungeeigneten Körperpartien, z. B. pigmentierte Hautveränderungen, Tattoos über größeren Blutgefäßen, Narben, Hautanomalien, Anus, Brustwarzen, Warzen, ggf. über Implantaten
      - 1.5.2.3. Kontraindikationen z. B. dunkle Hauttypen/hoher Pigmentierungsgrad, Hautkrebs, Hauterkrankungen oder Läsionen im Anwendungsareal, erhöhte Lichtempfindlichkeit (krankheitsbedingt oder durch Medikamente, Kosmetika, Nahrungsergänzungsmittel, etc.)
  - 1.6. Spezielle Anwendung der dauerhaften Haarentfernung kennen und durchführen (2 UE)
    - 1.6.1. Bedeutung von Haarfarbe, Haardicke und Pigmentierungsgrad der Haut, geeignete/ungeeignete Kombinationen
    - 1.6.2. Haarwachstumszyklus, individuelle Abstände zur Wiederholungsanwendung
    - 1.6.3. Geeignete/ungeeignete Anlagen, adäquate Einstellungen
    - 1.6.4. Erstellung eines individuellen Behandlungsplans
  - 1.7. Spezielle Anwendung der „Hautverjüngung“ kennen und durchführen (2 UE)
    - 1.7.1. Anwendungsbezogene Auswahl der Anlage, Bestimmung der Wellenlänge
    - 1.7.2. Postulierte Wirkungsweise zur „Hautverjüngung“
    - 1.7.3. Abgrenzung von unter Arztvorbehalt stehenden Verfahren, z. B. ablativ Verfahren
    - 1.7.4. Erstellung eines individuellen Behandlungsplans
  - 1.8. Rechtliche Grundlagen - NiSV und andere relevante Gesetzesregelungen, Richtlinien und Verordnungen kennen und benennen (2 UE)
  - 1.9. Anforderungen an den Betrieb nach NiSV kennen (1 UE)
    - 1.9.1. Ordnungsgemäße Installation, Einweisung, Prüfung auf Funktionsfähigkeit und Eignung, Instandhaltung
  - 1.10. Schutzbestimmungen und Maßnahmen (Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit) kennen und benennen (1 UE)
    - 1.10.1. Technische Regeln für Laser und optische Strahlung (TROS)
-

- 1.10.2. Organisatorische und technische Maßnahmen
- 1.10.3. Persönliche Schutzausrüstung
- 1.10.4. Laserschutzkurse/Laserbeauftragte/r
- 1.11. Dokumentation nach NiSV durchführen (0,5 UE)
- 1.12. Bei Aufklärung und Beratung von Personen mitwirken (1 UE)
- 1.13. Anwendungen unter dermatologischer Aufsicht selbstständig durchführen (2,5 UE)
- 1.14. Lernerfolgskontrolle (1 UE)

## **5 Abschluss, Lernerfolgskontrolle, Zertifikat**

Die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten sind in Form einer mindestens 45-minütigen theoretisch-praktischen Lernerfolgskontrolle je Modul nachzuweisen.

Nach bescheinigter erfolgreicher Teilnahme an der Gesamtfortbildung und nach bestandener Lernerfolgskontrolle erhalten die Teilnehmenden ein Zertifikat des Veranstalters.