

Kernkompetenzen für Epidemiologinnen und Epidemiologen  
des öffentlichen Gesundheitswesens, die in der Europäischen Union  
auf dem Gebiet der Überwachung und Bekämpfung von  
übertragbaren Krankheiten tätig sind



## INHALTSVERZEICHNIS

Hintergrund .....	2
Welches sind die Kernkompetenzen? .....	2
Definition von „Kompetenz“ .....	2
Definition von „Kernkompetenz“ .....	2
Was diese Liste NICHT ist .....	3
Nutzung der Liste und Zielgruppe .....	3
Der Entwicklungsprozess .....	4
Sichtung der Literatur und erster Entwurf .....	4
Fachkonferenz und Diskussion .....	5
Überprüfung durch die Arbeitsgruppe des Beirats zur Vorbeugung und Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten .....	5
Internetbasierte Überprüfung .....	5
Liste der Kernkompetenzen .....	7
Danksagungen .....	7
Bezugsdokumente .....	8
Anhang A: Liste der Kernkompetenzen für Feldepidemiologinnen und -Epidemiologen in den Verwaltungen des öffentlichen Gesundheitswesens der Europäischen Union, unterteilt in Kategorien, Gebiete und Bereiche.....	9
1. Fachspezifische Kernkompetenzen .....	10
1.1. Öffentliche Gesundheit.....	10
1.2. Angewandte Epidemiologie.....	11
2. Allgemeine Kernkompetenzen .....	12
2.1. Biostatistik .....	12
2.2. Informatik.....	13
2.3. Kommunikation.....	13
2.4. Management .....	14
2.5. Kapazitätsentwicklung.....	15
2.6. Ethik .....	15



Kernkompetenzen für Epidemiologinnen und Epidemiologen des öffentlichen Gesundheitswesens, die in der Europäischen Union auf dem Gebiet der Überwachung und Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten tätig sind

## HINTERGRUND

In Artikel 9 der Gründungsverordnung des Europäischen Zentrums für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten (*European Centre for Disease Control – ECDC*) wird die Rolle des Zentrums in Bezug auf die Ausbildung folgendermaßen beschrieben: „Das Zentrum unterstützt und koordiniert erforderlichenfalls die Ausbildungsprogramme, um den Mitgliedstaaten und der Kommission dahingehend Hilfe zu leisten, dass ihnen genügend ausgebildete Fachleute zur Verfügung stehen, insbesondere für die epidemiologische Überwachung und Untersuchungen vor Ort, und dass sie im Fall des Ausbruchs einer Krankheit Maßnahmen zu deren Eindämmung treffen können.“

Im Rahmen der ersten Konsultation mit den Mitgliedstaaten zum Thema einer Ausbildungsstrategie für die Interventionsepidemiologie in Europa, die im Jahr 2005 in Stockholm stattfand, ergab sich als eine der Prioritäten die Förderung von Kernkompetenzen von Feldepidemiologinnen und -epidemiologen in der Europäischen Union (EU).

Das ECDC hat zusammen mit einer Gruppe von Fachleuten (der „Kernkompetenzgruppe“) eine Liste mit Vorschlägen für Kernkompetenzen für Feldepidemiologinnen und -epidemiologen aller Verwaltungsebenen des öffentlichen Gesundheitswesens in der EU, von der regionalen Ebene (Bundesländer/Regionen, Provinzen, Bezirke/Kreise) bis zur nationalen und supranationalen Ebene (europaweit und international), entwickelt.

Auch auf anderen Gebieten fördert das ECDC den „Kapazitätsaufbau durch Ausbildung“, und zwar durch Bewertung der epidemiologischen Kapazitäts- und Ausbildungsressourcen sowie des epidemiologischen Kapazitäts- und Ausbildungsbedarfs in den Mitgliedstaaten der EU, Organisation von kurzen Ausbildungsmodulen für die Mitgliedstaaten der EU/des Europäischen Wirtschaftsraums (EWR) und Einbindung des Europäischen Ausbildungsprogramms für Interventionsepidemiologie (*European Programme for Intervention Epidemiology Training – EPIET*) in das Zentrum.

## Welches sind die Kernkompetenzen?

### Definition von „Kompetenz“

Kompetenz entsteht durch eine Kombination aus Wissen, Fertigkeiten und Fähigkeiten (*Knowledge, Skills and Abilities – KSA*), über die Fachleute verfügen müssen und die unverzichtbar für eine erfolgreiche Tätigkeit auf diesem Gebiet sind.

### Definition von „Kernkompetenz“

Die in diesem Dokument aufgeführten Kernkompetenzen gelten für Fachleute mit einigen Jahren Erfahrung im Fachgebiet der Epidemiologie (*mid-career professionals*), also weder für Berufseinsteiger (*junior epidemiologists*) noch für Fachleute mit sehr langer Berufserfahrung (*senior epidemiologists*).

Kernkompetenzen für Epidemiologinnen und Epidemiologen des öffentlichen Gesundheitswesens, die in der Europäischen Union auf dem Gebiet der Überwachung und Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten tätig sind



„Einige Jahre Erfahrung im Fachgebiet der Epidemiologie“ wurde definiert als entweder drei Jahre Berufserfahrung in der Epidemiologie oder Abschluss eines zweijährigen Ausbildungsprogramms im Fachgebiet der Feldepidemiologie. Das Tätigkeitsprofil entspricht dem einer Leiterin oder eines Leiters einer Einrichtung zur Überwachung, Vorbeugung oder Bekämpfung von Krankheiten. Trotz des bestehenden Risikos der Schaffung künstlicher Kategorien wurde dieser Ansatz gewählt, um das Verfahren zu erleichtern.

Der Begriff „Kern“ weist darauf hin, dass die Kompetenzen unabhängig von der Verwaltungsebene, auf der die jeweilige Person im öffentlichen Gesundheitswesen tätig ist (international, national, regional, lokal usw.), zu den Mindestvoraussetzungen für alle Feldepidemiologinnen und -epidemiologen gehören. Über die Kernkompetenzen sollten alle Fachleute verfügen, die auf diesem Gebiet tätig sind.

Die Liste unterscheidet zwischen den Kompetenzen von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und den Kompetenzen von Vorgesetzten.

Künftig könnte die Entwicklung von Unterkompetenzen die Entwicklung von Ausbildungsplänen erleichtern.

## **Was diese Liste NICHT ist**

Diese Liste ist weder ein regulatives Dokument noch ein endgültiger Text oder gar ein einsatzfähiger Ausbildungsplan.

## **Nutzung der Liste und Zielgruppe**

Die Liste der Kernkompetenzen soll verschiedenen Institutionen und Personen, die in den Ländern der EU auf dem Gebiet des öffentlichen Gesundheitswesens tätig sind, als Bezugsdokument dienen.

Die Liste wird regelmäßig und in Zusammenarbeit mit der Zielgruppe (den potenziellen Nutzerinnen und Nutzern, zum Beispiel den Einrichtungen des öffentlichen Gesundheitswesens in der EU und den Anbietern von Ausbildungsprogrammen) aktualisiert.

Die Liste der Kernkompetenzen soll ebenfalls als wichtiges Hilfsmittel für die Bewertung im Rahmen von Besuchen in den einzelnen Ländern dienen, um festzustellen, welche Tätigkeits- oder Fachkenntnisbereiche in diesen Ländern stärker gefördert werden sollten.

Die Liste kann zum Beispiel dazu dienen,

- bei der Rekrutierung von Nachwuchskräften (Trainees) die Bewertung zu erleichtern und später durch Vergleich der erbrachten Leistungen mit den geforderten Kompetenzen Lernerfolge zu beurteilen. Zu diesem Zweck sind unter Umständen Unterkompetenzen, das heißt Fähigkeiten zur Ausführung bestimmter Aufgaben, besser geeignet.
- Ausbildungspläne zu entwickeln und Ausbildungsinhalte zu gestalten.



Kernkompetenzen für Epidemiologinnen und Epidemiologen des öffentlichen Gesundheitswesens, die in der Europäischen Union auf dem Gebiet der Überwachung und Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten tätig sind

- die Zulassung von Ausbildungsprogrammen zu erleichtern. Als Teil jedes Zulassungsverfahrens sollten die Kompetenzen und Ausbildungspläne von Ausbildungsprogrammen bewertet werden.

Zu den potenziellen Nutzerinnen und Nutzern dieser Liste gehören nicht nur die Einrichtungen des öffentlichen Gesundheitswesens und die Anbieter von Ausbildungsprogrammen, sondern auch einzelne Fachleute und Nachwuchskräfte (Trainees). Sie sind für die Anerkennung der beruflichen Tätigkeit erforderlich, da sie die Vergleichbarkeit von Tätigkeitsbeschreibungen verbessern.

## Der Entwicklungsprozess

### Sichtung der Literatur und erster Entwurf

Im Jahr 2006 sichtete das ECDC mehrere Listen mit Kompetenzen von Feldepidemiologinnen und -epidemiologen sowie von Ausbildungsprogrammen auf dem Gebiet der Feldepidemiologie (*Field Epidemiology Training Programmes - FETP*). Besondere Aufmerksamkeit wurde der Liste des indischen FETP gewidmet, die als Hilfsmittel für die Entwicklung eines Bewertungswerkzeugs für Nachwuchskräfte (Trainees) entwickelt wurde. Außerdem wurden die Liste des Netzwerks der Ausbildungsprogramme auf dem Gebiet der Epidemiologie und der Interventionen im öffentlichen Gesundheitswesen (*Training Programmes in Epidemiology and Public Health Interventions Network – TEPHINET*) und die Liste der Kompetenzen der angewandten Epidemiologie für verschiedene Stufen der Zentren für die Prävention und Kontrolle von Krankheiten der Vereinigten Staaten (*United States Centers for Disease Control and Prevention – US CDC*), die in Zusammenarbeit mit dem amerikanischen *Council of State and Territorial Epidemiologists (CSTE)* erstellt wurde, eingehend studiert.

Als notwendiges Bezugsdokument für die Gebiete der öffentlichen Gesundheitswissenschaften (*Public Health Science*) und der Gesundheitspolitik wurde Abschnitt 5 des Leitfadens zum *European Master of Public Health* der *Association of Schools of Public Health in the European Region (ASPHER)*, der einen Katalog potenzieller Kompetenzen (*Catalogue of Potential Competencies*) enthält, herangezogen.

Hinsichtlich der Methodik wurde der Entwicklung von Kernkompetenzen der angewandten Epidemiologie des US CDC/CSTE sowie den im Rahmen eines Leonardo da Vinci-Projekts gewonnenen Erfahrungen der polnischen Jagiellonski-Universität besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Außerdem wurden die Phasen des Projekts des Masterstudiengangs zur Entwicklung von Kernkompetenzen im öffentlichen Gesundheitswesen (*Master's Degree in Public Health Core Competency Development Project*) studiert.

Das ECDC erstellte ein Arbeitspapier und einen ersten Listenentwurf, die im November 2006 sowohl intern als auch von den Koordinatoren des EPIET und der Vereinigung der EPIET-Absolventinnen und -Absolventen (*EPIET Alumnae Association – EAN*) diskutiert wurden.

Kernkompetenzen für Epidemiologinnen und Epidemiologen des öffentlichen Gesundheitswesens, die in der Europäischen Union auf dem Gebiet der Überwachung und Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten tätig sind



## **Fachkonferenz und Diskussion**

Der erste Listenentwurf der Kernkompetenzen wurde im Januar 2007 von 18 Fachleuten von 15 verschiedenen Einrichtungen diskutiert, u. a. den Einrichtungen zur Überwachung der öffentlichen Gesundheit in der EU, der *European Public Health Association (EUPHA)*, mehreren europäischen und internationalen FETP, EPIET, EAN, den US CDC, TEPHINET, ASPHER und der Weltgesundheitsorganisation (WHO). Der vollständige Bericht dieser Sitzung kann unter der Internetadresse [http://www.ecdc.europa.eu/en/activities/training\\_activities/Pages/index.aspx](http://www.ecdc.europa.eu/en/activities/training_activities/Pages/index.aspx) eingesehen werden.

Unterschiede der Verwaltungsebene (national, regional, lokal usw.) wurden nur bei der Untersuchung der durchzuführenden Aufgaben berücksichtigt, um Überschneidungen festzustellen, da die Kernkompetenzen diejenigen Kompetenzen sind, die zur Erfüllung der Aufgaben auf jeder Ebene erforderlich sind. In Arbeitsgruppen wurde jede einzelne Kernkompetenz kritisch von den Fachleuten untersucht, wobei auch die Liste der „Kompetenzen der angewandten Epidemiologie für staatliche Agenturen des öffentlichen Gesundheitswesens“ (*Applied epidemiology competencies for governmental public health agencies*) der US CDC/CSTE, insbesondere der Stufe 2, d. h. der Epidemiologen der mittleren Verwaltungsebene (*tier 2: Mid-level epidemiologist*), herangezogen wurde.

Im Anschluss an die Konferenz und unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Diskussionen in den Arbeitsgruppen wurde entschieden, den ersten Listenentwurf zu aktualisieren. Per E-Mail erhielten alle Fachleute einen strukturierten Fragebogen. Der Fragebogen enthielt Informationen zu allen Kategorien, Gebieten und Bereichen sowie die Liste der Kompetenzen. Die Fachleute wurden gebeten, allgemeine Anmerkungen zur Struktur zu machen. Für jede Kompetenz sollten sie einen der folgenden Punkte auswählen: (1) Akzeptiert ohne Änderungen, (2) akzeptiert mit Änderungen oder Überarbeitungen, die genauer angegeben werden mussten, oder (3) streichen. Außerdem konnten für jeden Bereich zusätzliche Kompetenzen vorgeschlagen werden.

## **Überprüfung durch die Arbeitsgruppe des Beirats zur Vorbeugung und Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten**

Nach der Sammlung aller Schlussfolgerungen der Expertentagung im Januar 2007 wurden diese im Mai 2007 kurz der Arbeitsgruppe des Beirats zur Vorbeugung und Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten vorgestellt und die Arbeitsgruppe wurde gebeten, die Liste anhand desselben Fragebogens zu überprüfen.

## **Internetbasierte Überprüfung**

Im Juli und August 2007 wurde auf der Website des ECDC eine Erhebung veröffentlicht, die offen für alle Fachleute der Epidemiologie auf dem Gebiet der Überwachung und Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten in der EU war. Die Arbeitgeber – zum Beispiel die Einrichtungen des öffentlichen Gesundheitswesens, Berufsverbände und Ausbilder und



Kernkompetenzen für Epidemiologinnen und Epidemiologen des öffentlichen Gesundheitswesens, die in der Europäischen Union auf dem Gebiet der Überwachung und Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten tätig sind

Koordinatoren von Ausbildungsprogrammen zur Epidemiologie – wurden um Teilnahme gebeten.

Um möglichst hohe Teilnahmezahlen zu erreichen, wurde am Donnerstag, den 2. August 2007 im Fachblatt *Eurosurveillance* ein kurzer Artikel veröffentlicht.

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Erhebung wurden nach derzeitiger Stellung, Sektor (öffentliche Verwaltung/Privatwirtschaft), Ebene (Region/Bundesland oder Provinz/national/international), Anzahl der Jahre der derzeitigen Tätigkeit, Beruf, Universitätsabschluss, Alter und Wohnland kategorisiert.

Es wurden allgemeine Anmerkungen gesammelt. Mithilfe einer Likert-Skala („1“ für starke Ablehnung, „2“ für Ablehnung, „3“ für unsicher, „4“ für Zustimmung und „5“ für starke Zustimmung) wurden fünfundachtzig Kompetenzen ermittelt.

Insgesamt wurden 38 Fragebögen ausgewertet, die Personen aus verschiedenen europäischen Ländern ausgefüllt hatten, die im Gesundheitswesen tätig sind: Belgien (1), Dänemark (1), Deutschland (2), Finnland (1), Frankreich (7), Griechenland (1), Irland (2), Italien (1), Niederlande (3), Norwegen (1), Portugal (1), Rumänien (2), Schweden (2), Spanien (9), Tschechische Republik (1), Ungarn (1), Vereinigtes Königreich (1) und Kroatien (1).

Zwanzig Personen verfügten über einen FETP-Abschluss und können daher als Fachleute der angewandten Epidemiologie gelten. Achtundzwanzig Personen waren Ärzte bzw. Ärztinnen, drei waren Tierärzte bzw. Tierärztinnen. Elf Personen verfügten über einen Dokortitel und mindestens 13 Personen über einen Masterabschluss auf dem Gebiet der öffentlichen Gesundheit, der Epidemiologie oder einer anderen Gesundheitswissenschaft.

Vierunddreißig Personen (90 %) arbeiteten auf verschiedenen Ebenen der Verwaltung in der EU. Das Medianalter der Personen, die die Fragebögen ausgefüllt hatten, betrug 40 Jahre, die Bandbreite des Alters lag zwischen 27 und 63 Jahren.

Keine der Personen, die die Fragebögen ausgefüllt hatten, lehnte eine der 85 Kompetenzen ab. Für 67 der vorgeschlagenen Kompetenzen gab es starke Zustimmung (Score über 4). Geht man davon aus, dass ein Score über 3,5 als Zustimmung gewertet werden kann, ergibt sich eine Gesamtzahl von 81 Kompetenzen, die in der Liste verbleiben konnten.

Die folgenden vier Kompetenzen mit einem Score zwischen 3,2 und 3,4 (Unsicherheit über die Bedeutung) wurden aus ebendiesem Grund aus der Liste gestrichen:

- Nummer 10: Anwendung wirtschaftlicher Methoden und Hilfsmittel zur Unterstützung und Bewertung der Entscheidungsfindung im Gesundheitswesen), Bereich „Öffentliche Gesundheitspolitik“, Gebiet „Öffentliche Gesundheit“; Score 3,2.
- Nummer 36: Erstellung eines Protokolls für die Probennahme), Bereich „Laborfragen“, Gebiet „Angewandte Epidemiologie“; Score 3,2.
- Nummer 37: Ermittlung geeigneter Tests zur Diagnose einer Krankheit), Bereich „Laborfragen“, Gebiet „Angewandte Epidemiologie“; Score 3,3.

Kernkompetenzen für Epidemiologinnen und Epidemiologen des öffentlichen Gesundheitswesens, die in der Europäischen Union auf dem Gebiet der Überwachung und Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten tätig sind



- Nummer 55: Einsatz von Softwarepaketen für andere Arten der Datenanalyse (Modellierung usw.), Bereich „Analyse von statistischen und anderen Daten“, Gebiet „Angewandte Informatik; Score 3,4.

Nach Streichung der vier Kompetenzen, zu denen es eine neutrale Meinung gab, sowie einer Kompetenz, die als redundant beurteilt worden war (Nummer 83 in der Originalliste: Förderung ethischen Verhaltens unter Kolleginnen und Kollegen), da davon ausgegangen wurde, dass diese Kompetenz wahrscheinlich implizit in den anderen Kompetenzen auf dem Gebiet der Ethik und der Entwicklung von Kompetenzen enthalten ist, betrug die endgültige Anzahl der Kompetenzen 80.

Außerdem wurde die Überlegung des Beirats in Bezug auf die Notwendigkeit der Einbeziehung eines Gebietes „Infektionskrankheiten“ gelöst, indem dieser Bereich hinzugefügt und um die neue Kompetenz Nummer 35 (Vertrautheit mit der Übertragungsdynamik von Infektionskrankheiten) ergänzt wurde.

Die Ergebnisse dieser Erhebung wurden anlässlich der zweiten Konsultation des ECDC mit den EU-Mitgliedstaaten zur Ausbildungsstrategie des ECDC am 11. und 12. September 2007 in Stockholm präsentiert und diskutiert und am 13. und 14. September 2007 dem ECDC-Beirat vorgelegt.

## Liste der Kernkompetenzen

Als Ergebnis des beschriebenen Entwicklungsprozesses enthält Anhang A nun schließlich die Tabelle der Kategorien, Gebiete und Bereiche sowie die Liste der vorgeschlagenen Kompetenzen. Das ECDC möchte diese Liste als Hilfsmittel für die Bewertung des speziellen Ausbildungsbedarfs in den EU-Ländern verstanden wissen, die bei Besuchen der Länder, im Rahmen von Erhebungen usw. eingesetzt werden kann.

Die Liste enthält auch allgemeine Kompetenzen, die zwar zu anderen Disziplinen als der öffentlichen Gesundheit oder der angewandten Epidemiologie gehören, aber dennoch wesentlich für die Tätigkeit sind.

## Danksagungen

Eine Vielzahl von Einzelpersonen und Einrichtungen haben zum Projekt der Entwicklung von Kernkompetenzen beigetragen:

- Wir danken den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Expertentagung am 31. Januar 2007 in Stockholm (Kernkompetenzgruppe): Preben Aavitsland, Katharina Alpers, Nancy Binkin, Jeanette de Boer, Arnold Bosman, Luca Busani, Katarzyna Czabanowska, Denis Coulombier, Ruth Gelletlie, Brigitte Helynck, Yvan Hutin, Denise Koo, James Stuart, Alena Petrakova, Lara Payne, Zoltan Voko, Marta Valenciano und Carmen Varela.



Kernkompetenzen für Epidemiologinnen und Epidemiologen des öffentlichen Gesundheitswesens, die in der Europäischen Union auf dem Gebiet der Überwachung und Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten tätig sind

- Besonderer Dank gilt der Arbeitsgruppe des Beirats zur Vorbeugung und Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten und ihrem Beitrag zur Diskussion.
- Dank geht ebenso an all jene, die die Erhebung an verschiedene Berufsverbände und Netzwerke in der EU verteilt haben, sowie an alle, die anonym ihren Beitrag geleistet haben.
- Herzlichen Dank ebenfalls an alle anderen, die in den Einrichtungen des öffentlichen Gesundheitswesens tätig sind und zu diesem Projekt beigetragen und Ideen und Konzepte beigesteuert haben, sei es durch direkten Kontakt mit dem ECDC oder durch Diskussionen mit den Fachleuten.

## Bezugsdokumente

Verordnung (EG) Nr. 851/2004 des Parlaments und des Rates zur Errichtung eines Europäischen Zentrums für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten (englische Version einsehbar unter der Internetadresse

[http://ecdc.europa.eu/en/About\\_us/Key\\_documents/Documents/ecdc\\_regulations.pdf](http://ecdc.europa.eu/en/About_us/Key_documents/Documents/ecdc_regulations.pdf)).

Meeting Report: Consultation with the MS about an ECDC Training Strategy (Tagungsbericht über die Konsultation mit den Mitgliedstaaten zur Ausbildungsstrategie des ECDC), Dezember 2005 (englische Version einsehbar unter der Internetadresse

<http://ecdc.europa.eu/Activities/Training.html>).

Meeting Report: Core competencies of epidemiology in the area of communicable disease surveillance and response in the EU (Tagungsbericht über Kernkompetenzen der Epidemiologie auf dem Gebiet der Überwachung und Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten in der EU), 1. ECDC-Expertentagung, Stockholm, 31. Januar 2007 (englische Version einsehbar unter der Internetadresse <http://ecdc.europa.eu/Activities/Training.html>).

Miner K, Childers W, Alperin M, Hunt N; The MACH Model: From Competencies to Instruction and Performance of the Public Health Workforce (Das MACH-Modell: Von Kompetenzen zu Ausbildung und Leistung der Beschäftigten im öffentlichen Gesundheitswesen), Public Health Reports 2005 SUPPLEMENT 1 / Volume 120 (einsehbar unter der Internetadresse [http://www.publichealthreports.org/userfiles/120\\_SUP1/120009sup.pdf](http://www.publichealthreports.org/userfiles/120_SUP1/120009sup.pdf)).

Varela C, Coulombier D. Defining core competencies for epidemiologists working in communicable disease surveillance and response in the public health administrations of the European Union (Definition von Kernkompetenzen für Epidemiologen, die auf dem Gebiet der Überwachung und Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten in Verwaltungen des öffentlichen Gesundheitswesens in der Europäischen Union tätig sind). *Eurosurveillance* 2007;12(8):E070802.2 (einsehbar unter der Internetadresse <http://www.eurosurveillance.org/ew/2007/070802.asp#2>).

## ANHANG A: LISTE DER KERNKOMPETENZEN FÜR FELDEPIDEMIOLOGINNEN UND -EPIDEMIOLOGEN IN DEN VERWALTUNGEN DES ÖFFENTLICHEN GESUNDHEITSWESENS DER EUROPÄISCHEN UNION, UNTERTEILT IN KATEGORIEN, GEBIETE UND BEREICHE

**Tabelle 1: Kategorien, Gebiete und Bereiche der Epidemiologie im öffentlichen Gesundheitswesen**

Kategorie	Gebiet	Bereich
Fachspezifisch	Öffentliche Gesundheit	1. Öffentliche Gesundheitswissenschaften
		2. Öffentliche Gesundheitspolitik
	Angewandte Epidemiologie	3. Risikobewertung
		4. Überwachung der öffentlichen Gesundheit
		5. Untersuchung von Krankheitsausbrüchen
		6. Epidemiologische Studien
		7. Infektionskrankheiten
		8. Laborfragen
		9. Beratung zu Fragen der öffentlichen Gesundheit
Allgemein	Biostatistik	10. Wahrscheinlichkeit
		11. Inferenzstatistik
		12. Probennahme
	Angewandte Informatik	13. Internet
		14. Analyse von statistischen und anderen Daten
		15. Bearbeitung und Präsentation
	Kommunikation	16. Risikokommunikation
		17. Schriftliche Kommunikation
		18. Mündliche Kommunikation
		19. Einsatz von neuen Kommunikationstechnologien
	Management	20. Planung und Nutzung von Ressourcen
		21. Teamarbeit und Verhandlung
	Kapazitätsentwicklung	22. Mentorship
		23. Ausbildung
	Ethik	24. Persönlichkeitsschutz
		25. Vertraulichkeit
26. Interessenskonflikte		



Kernkompetenzen für Epidemiologinnen und Epidemiologen des öffentlichen Gesundheitswesens, die in der Europäischen Union auf dem Gebiet der Überwachung und Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten tätig sind

## **1. Fachspezifische Kernkompetenzen**

### **1.1. Öffentliche Gesundheit**

#### ***Bereich 1.1.1.: Öffentliche Gesundheitswissenschaften***

1. Nutzung der aktuellen Erkenntnisse der Epidemiologie von Krankheiten für die Praxis der öffentlichen Gesundheit oder der Epidemiologie.
2. Bereitstellung epidemiologischer Informationen zur Entwicklung relevanter messbarer Ziele von öffentlichen Gesundheitsprogrammen.
3. Nutzung des Wissens über spezielle soziologische und kulturelle Faktoren in der Bevölkerung zur Durchführung von Studien und Empfehlung einschlägiger Maßnahmen der öffentlichen Gesundheit für die betroffene Gemeinschaft.

#### ***Bereich 1.1.2.: Öffentliche Gesundheitspolitik***

4. Verständnis und Analyse von Rechtsdokumenten der öffentlichen Gesundheitspolitik auf lokaler, nationaler und europäischer Ebene.
5. Nutzung epidemiologischer Erkenntnisse zur Planung öffentlicher Gesundheitsprogramme.
6. Durchführung öffentlicher Gesundheitsprogramme: Übersetzung der Strategie in die öffentliche Gesundheitspraxis.
7. Ermittlung wirkungsvoller Maßnahmen zur Förderung der Gesundheit bei bestimmten Problemen.
8. Ermittlung geeigneter Maßnahmen zur Gesundheitsvorbeugung bei bestimmten Problemen.
9. Bewertung der Auswirkungen einer Intervention auf die Gesundheit der Bevölkerung.
10. Messung von Gesundheitsergebnissen als Hilfestellung zur Entscheidungsfindung bei Vorbeugungsstrategien.
11. Nutzung von Bewertungsergebnissen über Programmfortschritte in Bezug auf die Ziele und Ergebnisse künftiger Programmplanungen und -änderungen.
12. Ermittlung einer geeigneten Intervention im Bereich der öffentlichen Gesundheit auf der Grundlage von Überwachungsdaten.

Kernkompetenzen für Epidemiologinnen und Epidemiologen des öffentlichen Gesundheitswesens, die in der Europäischen Union auf dem Gebiet der Überwachung und Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten tätig sind



## **1.2. Angewandte Epidemiologie**

### ***Bereich 1.2.1.: Risikobewertung***

13. Ermittlung von Informationsquellen über potenzielle Bedrohungen der öffentlichen Gesundheit.
14. Durchführung von Risikobewertungen: Überprüfung mittels kritischen Denkens, ob ein Problem für die öffentliche Gesundheit besteht, und Beschreibung dessen Größe.
15. Ermittlung erforderlicher Überwachungsdaten zur Risikobewertung von Bedrohungen der öffentlichen Gesundheit.

### ***Bereich 1.2.2.: Überwachung der öffentlichen Gesundheit***

16. Betreiben eines Überwachungssystems.
17. Verwaltung von Überwachungsdaten.
18. Durchführung deskriptiver Analysen von Überwachungsdaten.
19. Interpretation von Trends bei Krankheiten und Ereignissen der öffentlichen Gesundheit mittels Zeitreihenanalyse.
20. Ermittlung der wichtigsten Erkenntnisse aus der Analyse von Überwachungsdaten und Ziehen von Schlussfolgerungen.
21. Bewertung von Überwachungssystemen.
22. Erkennen des Bedarfs an einem neuen Überwachungssystem und Einrichten eines derartigen Systems.
23. Nutzung der ereignisbasierten Überwachung, auch „epidemiologische Intelligenz“ (*epidemic intelligence*) genannt, zur Feststellung von Gesundheitsbedrohungen.
24. Kenntnis der Gesetze zur Überwachung und Meldung von übertragbaren Krankheiten auf nationaler, EU- und internationaler Ebene (*International Health Regulations*).

### ***Bereich 1.2.3.: Untersuchung von Krankheitsausbrüchen***

25. Erstellen einer Falldefinition und Anpassen derjenigen, falls dies im Laufe der Untersuchung erforderlich wird.
26. Beschreibung des Ausbruchs durch Angabe der betroffenen Personen, Orte und Zeitpunkte.
27. Erstellen einer Hypothese über die Ursache und/oder die mit dem Ausbruch verbundenen Risikofaktoren.
28. Durchführung einer analytischen epidemiologischen Untersuchung zur Ermittlung der Infektionsquelle.



Kernkompetenzen für Epidemiologinnen und Epidemiologen des öffentlichen Gesundheitswesens, die in der Europäischen Union auf dem Gebiet der Überwachung und Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten tätig sind

29. Empfehlung von geeigneten evidenzbasierten Maßnahmen zur Kontrolle des Ausbruchs.

30. Berichterstattung und Präsentation der Untersuchungsergebnisse.

#### ***Bereich 1.2.4.: Epidemiologische Studien***

31. Erstellen eines Studienprotokolls anhand von Untersuchungstechniken, die für das jeweilige Problem der öffentlichen Gesundheit geeignet sind.

32. Durchführen von epidemiologischen Studien.

33. Berichterstattung und Präsentation der Studienergebnisse.

34. Empfehlen von evidenzbasierten Interventionen als Reaktion auf epidemiologische Erkenntnisse.

#### ***Bereich 1.2.5.: Infektionskrankheiten***

35. Vertrautheit mit der Übertragungsdynamik von Infektionskrankheiten.

#### ***Bereich 1.2.6.: Laborfragen***

36. Interpretation der diagnostischen und epidemiologischen Signifikanz von Berichten auf der Grundlage von Labortests.

37. Vertrautheit mit verschiedenen Verfahren der Diagnose und Typisierung, einschließlich molekularer Tests.

38. Effiziente Kommunikation mit dem Laborteam.

#### ***Bereich 1.2.7.: Beratung zu Fragen der öffentlichen Gesundheit***

39. Ermittlung, Überprüfung und Bewertung einschlägiger Literatur und anderer Belege.

40. Entwicklung von evidenzbasierten Leitlinien für die Überwachung, Vorbeugung und Kontrolle von übertragbaren Krankheiten und anderen akuten Ereignissen der öffentlichen Gesundheit.

41. Ermitteln von geeigneten Zielgruppen für Leitlinien.

## **2. Allgemeine Kernkompetenzen**

### **2.1. Biostatistik**

#### ***Bereich 2.1.1.: Wahrscheinlichkeit***

42. Anwendung der grundlegenden Konzepte der Wahrscheinlichkeit.

#### ***Bereich 2.1.2: Inferenzstatistik***

Kernkompetenzen für Epidemiologinnen und Epidemiologen des öffentlichen Gesundheitswesens, die in der Europäischen Union auf dem Gebiet der Überwachung und Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten tätig sind



43. Berechnung und Interpretation von Punktschätzungen und Vertrauensintervallen von Mittelwerten und Streuung.
44. Berechnung und Interpretation von Punktschätzungen und Vertrauensintervallen von Krankheitshäufigkeitsmaßen.
45. Berechnung und Interpretation von Punktschätzungen und Vertrauensintervallen von Assoziationsmaßen und Auswirkungen.
46. Berechnung und Interpretation von Signifikanztests.

### ***Bereich 2.1.3.: Probennahme***

47. Auswahl einer geeigneten Probennahmestrategie.

## **2.2. Informatik**

### ***Bereich 2.2.1.: Internet***

48. Nutzung von Internetquellen für die Literaturrecherche.
49. Nutzung von internetfähigen Datenbanken.

### ***Bereich 2.2.2.: Analyse von statistischen und anderen Daten***

50. Einsatz von Datenbank-Softwarepaketen für die Eingabe und Verwaltung von Daten.
51. Einsatz von Softwarepaketen für die statistische Analyse (Assoziationsmaße, Testen und logistische Regression).
52. Ziehen von Schlüssen aus den Analyseergebnissen.

### ***Bereich 2.2.3.: Bearbeitung und Präsentation***

53. Einsatz von Software zum Schreiben, Bearbeiten und Erstellen von Präsentationen.

## **2.3. Kommunikation**

### ***Bereich 2.3.1.: Risikokommunikation***

54. Anwendung der grundlegenden Prinzipien der Risikokommunikation und Anpassung der Aussagen für die Präsentation der Ergebnisse einer Untersuchung gegenüber unterschiedlichen Zielgruppen: Medien, allgemeine Öffentlichkeit, Fachleute und politische Entscheidungsträger.

### ***Bereich 2.3.2.: Schriftliche Kommunikation***

55. Schreiben eines Berichts über eine epidemiologische Untersuchung für Entscheidungsträger.
56. Schreiben eines Artikels für eine wissenschaftliche Fachzeitschrift.
57. Schreiben eines Abstracts.



Kernkompetenzen für Epidemiologinnen und Epidemiologen des öffentlichen Gesundheitswesens, die in der Europäischen Union auf dem Gebiet der Überwachung und Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten tätig sind

58. Schreiben einer Pressemitteilung.

59. Erstellen von Dokumenten, Berichten, Briefen, Sitzungsprotokollen usw.

### ***Bereich 2.3.3.: Mündliche Kommunikation***

60. Einsatz zwischenmenschlicher Fähigkeiten (sozialer Kompetenz) in der Kommunikation mit Kolleginnen und Kollegen und anderen Zielgruppen.

61. Analyse und Synthese der wichtigsten Punkte eines Vortrags.

62. Erteilung eines objektiven Feedbacks (mehr beschreibend als wertend).

### ***Bereich 2.3.4.: Einsatz von neuen Kommunikationstechnologien***

63. Wirkungsvoller Einsatz von Kommunikationstechnologien (Videokonferenzen, Telefonkonferenzen, E-Mail usw.)

## **2.4. Management**

### ***Bereich 2.4.1.: Planung und Nutzung von Ressourcen***

64. Planen, Setzen von Schwerpunkten und Festlegen von Terminen für Aufgaben im Rahmen eines Projekts.

65. Überwachen des Fortschritts und der Qualität anhand bestimmter Zielsetzungen, gegebenenfalls Anpassung von Ablaufplänen und Durchführung von Änderungen.

66. Effektive Verwaltung verfügbarer Ressourcen (Personal, Zeit, Budget usw.)

67. Durchführen von epidemiologischen Tätigkeiten innerhalb des finanziellen und operationellen Planungskontextes.

68. Erstellen eines Tätigkeitsberichts.

### ***Bereich 2.4.2.: Teamarbeit und Verhandlung***

69. Ein erfolgreiches Mitglied des Teams sein, das die Rolle übernimmt, die erforderlich ist, um konstruktiv an der Erreichung von Zielen durch die Gruppe mitzuwirken (einschließlich Führungsverhalten).

70. Förderung der Zusammenarbeit, von Partnerschaften und der Teamarbeit zur Erreichung der Ziele epidemiologischer Programme.

71. Entwicklung von Gemeinschaftspartnerschaften zur Unterstützung von epidemiologischen Untersuchungen.

72. Beiderseitiges Ermitteln gemeinsamer Interessen, sich widersprechender Interessen oder Interessen, die sich von jenen des Gegenübers unterscheiden, mit dem Ziel einer guten Zusammenarbeit und eines guten Konfliktmanagements.

Kernkompetenzen für Epidemiologinnen und Epidemiologen des öffentlichen Gesundheitswesens, die in der Europäischen Union auf dem Gebiet der Überwachung und Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten tätig sind



## **2.5. Kapazitätsentwicklung**

### ***Bereich 2.5.1.: Mentorship***

- 73. Als Mentor oder Mentorin für Kollegen/Kolleginnen oder Nachwuchsepidemiologinnen/-epidemiologen wirken.
- 74. Andere dabei unterstützen, Gedanken klarer zu formulieren, zu einem Konsens zu gelangen und Ideen in umsetzbare Pläne zu verwandeln.

### ***Bereich 2.5.2.: Ausbildung***

- 75. Ausbildung von Nachwuchsepidemiologinnen/-epidemiologen.

## **2.6. Ethik**

### ***Bereich 2.6.1.: Persönlichkeitsschutz***

- 76. Beachten und Befolgen ethischer Grundsätze des menschlichen Wohlergehens.
- 77. Befolgen ethischer Grundsätze und Leitlinien bei der Planung von Studien, in der Forschung und bei der Sammlung, Nutzung und Verbreitung von Daten.
- 78. Anwendung der entsprechenden gesetzlichen Regelungen bei der Sammlung, Verwaltung, Verbreitung und Nutzung von Daten.

### ***Bereich 2.6.2.: Vertraulichkeit***

- 79. Beachten und Befolgen ethischer Grundsätze in Bezug auf den Datenschutz und die Vertraulichkeit von Informationen, die man im Rahmen der beruflichen Tätigkeit erhalten hat.

### ***Bereich 2.6.3.: Interessenskonflikte***

- 80. Geeigneter Umgang mit Interessenskonflikten.