

Qualität der europäischen Badegewässer 2017

ISSN 2315-2060



Qualität der europäischen Badegewässer 2017

Umschlag: EUA
Umschlag Foto: San Sebastian, ©Peter Kristensen, EUA

Rechtlicher Hinweis

Der Inhalt dieser Veröffentlichung gibt nicht unbedingt die offizielle Meinung der Europäischen Kommission oder anderer Einrichtungen der Europäischen Union wieder. Weder die Europäische Umweltagentur noch irgendeine Person oder Gesellschaft, die im Auftrag der Agentur handelt, ist für die mögliche Verwendung der in diesem Bericht enthaltenen Informationen verantwortlich.

Urheberrechtshinweis

© EUA, Kopenhagen, 2018

Sofern nicht anders angegeben, ist die Reproduktion bei Angabe der Quelle gestattet.

Informationen über die Europäische Union sind verfügbar im Internet.
Zugriff über den Server Europa (www.europa.eu).

Luxemburg: Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, 2018

ISBN 978-92-9213-957-5

ISSN 2315-2060

doi: 10.2800/598455

Europäische Umweltagentur
Kongens Nytorv 6
1050 Kopenhagen K
Dänemark

Tel.: +45 33 36 71 00
Internet: eea.europa.eu
Anfragen: eea.europa.eu/enquiries

Inhalt

Vorwort	4
Zusammenfassung.....	5
1 Badegewässer in Europa	8
1.1 Wasserverschmutzung und Qualität der Badegewässer	9
2 Qualität der Badegewässer und Trends in der Saison 2017	11
2.1 Qualität der Küsten- und Binnenbadegewässer	12
2.2 Qualität der Badegewässer im Jahr 2017 nach Ländern.....	13
2.3 Verbesserungen und Verschlechterungen der Badegewässerqualität.....	15
2.4 Information der Öffentlichkeit über die Badegewässerqualität	16
3 Überwachung und Bewirtschaftung der Verschmutzung von Badegewässern.....	18
3.1 Bewirtschaftung des Massenaufkommens von Cyanobakterien (Blualgen).....	18
3.2 Kurzzeitige Verschmutzungsereignisse und Häufigkeit der Probenahme.....	18
Anhang 1 Anzahl der Badegewässer in der Saison 2017 mit ausreichender bzw. nicht ausreichender Häufigkeit der Probenahme.....	21
Anhang 2 Ergebnisse der Badegewässer-qualität 2017.....	22
Anhang 3 Ergebnisse der Küstenbade-gewässerqualität 2017.....	23
Anhang 4 Ergebnisse der Binnenbade-gewässerqualität 2017	24

Vorwort

Die Europäische Union nimmt beim Umweltschutz weltweit eine führende Stellung ein. Der diesjährige Bericht über die Badegewässer zeigt, dass sich die Europäer intensiv und fortwährend dafür einsetzen, unsere Küstenbadegewässer und Badestellen an Seen und Flüssen zu schützen und deren sichere Nutzung zu gewährleisten.

Im Jahr 2017 erfüllten 96 % der Badestellen die minimalen Qualitätsanforderungen und 85 % entsprachen den in der Badegewässerrichtlinie festgelegten strengsten Standards einer „ausgezeichneten“ Badegewässerqualität. Dies ist auf jeden Fall ein Indiz für die gute Qualität der Badegewässer im kommenden Sommer.

Trotz dieser guten Neuigkeiten, dass wir zunehmend saubere Badegewässer haben, können wir uns nicht zurücklehnen. Wasser trägt wesentlich zu unserem Wohlbefinden bei. Aus diesem Grund legen wir bei der Europäischen Kommission und der Europäischen Umweltagentur (EUA) dieses Jahr den Schwerpunkt auf Wasser, um dafür zu sorgen, dass unsere Flüsse, Seen und Küstengewässer auch weiterhin eine gute Qualität haben, denn Europas Gewässer sind zahlreichen Herausforderungen ausgesetzt, wie Küstenerosion, Klimawandel, Verschmutzung, Urbanisierung oder Abfall.

Seit der Verabschiedung der EU-Wasserrahmenrichtlinie im Jahr 2000 haben wir einen integrierten Ansatz bei der Bewirtschaftung unserer Flusseinzugsgebiete mit dem ehrgeizigen Ziel, für sämtliche EU-Gewässer einen guten Zustand zu erreichen. Die Kommission wird dazu ihren Bericht über die Fortschritte der EU-Mitgliedstaaten bei der Umsetzung der Bewirtschaftungspläne für Flusseinzugsgebiete veröffentlichen und hat mit der Evaluierung der

Wasserrahmenrichtlinie und der Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser begonnen. Darüber hinaus wird die Bewertung der Maßnahmenprogramme gemäß der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie, welche die Mitgliedstaaten umsetzen müssen, veröffentlicht und der Bericht der EUA über den Zustand von Europas Badegewässern in diesem Sommer. Die Kommission und der österreichische EU-Ratsvorsitz werden zudem im September die 5. EU-Wasserkonferenz ausrichten.

Von den Regierungen bis zu den Bürgern haben wir alle unseren Anteil daran, unsere Gewässer einschließlich der Badegebiete sauber zu halten, die viele von uns diesen Sommer genießen möchten. Lassen Sie uns also alle dazu beitragen, dass unsere Strände und Badestellen an Flüssen und Seen sauber und frei von Abfall — vor allem Plastik — bleiben. Lokal handeln und global denken ist heutzutage wichtiger denn je. Nur gemeinsam können wir etwas ändern und die Wasserqualität für die kommenden Generationen verbessern.

Wir wünschen Ihnen auch in diesem Sommer eine schöne Badesaison!

Karmenu Vella,

EU-Kommissar für Umwelt, Meerespolitik und Fischerei

Hans Bruyninckx,

Executive Director, European Environment Agency

Zusammenfassung

Sind Sie auf dem Weg zu Ihrem Lieblingsstrand? Dann wollen Sie sicher wissen, ob das Badegewässer sauber ist. Europa verfügt über eine große Vielfalt schöner Strände und Badegebiete und Millionen Europäer verbringen Jahr für Jahr ihre Wochenenden oder ihren Urlaub an nahe gelegenen Stränden. Mit der bevorstehenden diesjährigen Badesaison haben viele Bürgerinnen und Bürger ein hohes Interesse an der Qualität der Badegewässer.

Die Bemühungen der Europäischen Union für die Sicherstellung sauberer und gesundheitlich unbedenklicher Badegewässer begannen bereits vor vierzig Jahren mit der ersten Badegewässerrichtlinie. Heute sind die Badegewässer in Europa sehr viel sauberer als noch vor 40 Jahren, wo große Mengen unbehandelte oder nur teilweise behandelte Abwässer aus privaten Haushalten und Industriebetrieben in die Gewässer gelangten.

Seit nunmehr zehn Jahren erstellen die Europäische Umweltagentur (EUA) und ihr Europäisches Themenzentrum für Binnen-, Küsten- und Meeressgewässer in Zusammenarbeit mit der Generaldirektion Umweltschutz der Europäischen Kommission einen jährlichen Bericht über die Qualität der europäischen Badegewässer auf der Grundlage der Berichterstattung der 28 EU-Mitgliedstaaten sowie von Albanien und der Schweiz. Dieser Bericht wird jedes Jahr vor dem Beginn der Badesaison veröffentlicht.

Die örtlichen Behörden nehmen während der Badesaison Wasserproben an offiziell ausgewiesenen Badestellen. Die Proben werden hinsichtlich der Bakterien intestinale Enterokokken und *Escherichia coli* analysiert, die auf eine Verschmutzung durch Abwässer oder Viehbestand aus der Landwirtschaft hinweisen. Verschmutztes Wasser kann Auswirkungen auf die Gesundheit haben und beim Verschlucken des Wassers zu Magenbeschwerden und Durchfallerkrankungen führen. Abhängig von der ermittelten Anzahl von Bakterien wird die Badegewässerqualität als „ausgezeichnet“, „gut“, „ausreichend“ oder „mangelhaft“ eingestuft.

Dieser Bericht liefert einen Überblick über die Qualität der Badegewässer im Jahr 2017 und bietet damit zugleich einen Anhaltspunkt dafür, wo in diesem Jahr mit der besten Wasserqualität zu rechnen ist. In der Saison 2017 wurden in Europa 22 000 Badegewässer überwacht.

Wie bereits in den letzten Jahren zeigt die große Mehrzahl der Badegewässer eine gute Wasserqualität. Im Jahr 2017 hielten 96,0 % der Badegewässer die in der EU-Badegewässerrichtlinie festgelegten Mindestanforderungen ein (!). Darüber hinaus erfüllten nahezu 85 % der Badegewässer sogar den in der Richtlinie festgelegten strengsten Standard einer „ausgezeichneten“ Badegewässerqualität. Der Anteil der Badegewässer in der EU mit „ausgezeichneter“ Wasserqualität ist von 82,6 % im Jahr 2013 auf 85,0 % im Jahr 2017 gestiegen.

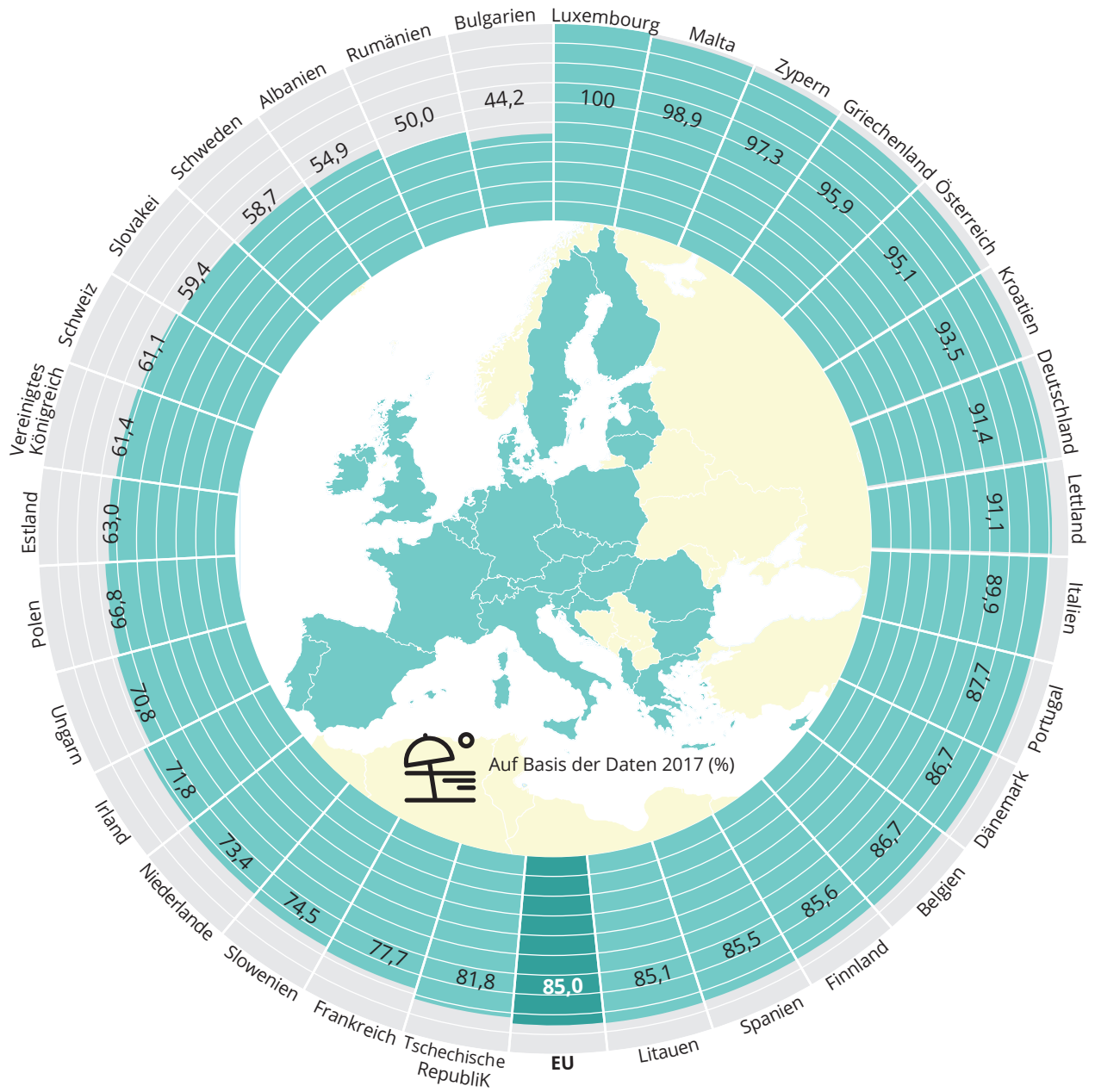
2017 wurde, ähnlich wie 2016, die Wasserqualität von 294 Badestellen in der EU (1,4 %) als „mangelhaft“ eingestuft. Das Baden in Gewässern mit schlechter Wasserqualität kann zu Erkrankungen führen. Alle Badegewässer, deren Wasserqualität als „mangelhaft“ eingestuft wurde, müssen in der darauf folgenden Saison für den Badebetrieb geschlossen werden. Zudem müssen Maßnahmen ergriffen werden, um die Verschmutzung zu verringern und Gesundheitsrisiken für die Badegäste zu beseitigen.

Ein dauerhaftes Badeverbot oder eine Warnung, bei der vom Baden abgeraten wird, gilt für Badegewässer, die in fünf aufeinanderfolgenden Jahren als „mangelhaft“ klassifiziert wurden. 2017 traf dies auf insgesamt 76 Badegewässer zu: 44 in Italien, 24 in Frankreich, vier in Spanien und jeweils eine Badestelle in Bulgarien, Dänemark, Irland und den Niederlanden.

Im Jahr 2017 erreichten alle berichteten Badegewässer in Belgien, Griechenland, Kroatien, Lettland, Luxemburg, Malta, Österreich, Rumänien, Slowenien, der Schweiz und Zypern mindestens eine „ausreichende“ Qualität (gemäß den in der Badegewässerrichtlinie festgelegten

(!) EU, 2006, Richtlinie 2006/7/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Februar 2006 über die Qualität der Badegewässer und deren Bewirtschaftung und zur Aufhebung der Richtlinie 76/160/EWG (ABl. L 64, 4.3.2006, S. 37) (<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:32006L0007>).

Abbildung ES1 Anteil der Badegewässer mit ausgezeichnetener Wasserqualität in den EU Mitgliedstaaten, Albanien und der Schweiz



Mindestqualitätsstandards). In fünf Ländern wiesen mindestens 95 % der Badegewässer eine „ausgezeichnete“ Qualität auf: Luxemburg (alle 12 berichteten Badegewässer), Malta (98,9 %), Zypern (97,3 %), Griechenland (95,9 %) und Österreich (95,1 %).

Neben dem Aufruf nach einer effektiveren Überwachung und Bewirtschaftung von Badegewässern fordert die neue Badegewässerrichtlinie auch eine erhöhte öffentliche Beteiligung und eine bessere Informationsverbreitung. Inzwischen existieren in den Ländern nationale oder lokale Internetseiten mit detaillierten Informationen zu den einzelnen Badegewässern. Diese beinhalten in der Regel eine Kartensuchfunktion und ermöglichen den Zugang zu den Überwachungsergebnissen sowohl in Echtzeit als auch für davor liegende Jahre.

Auf europäischer Ebene werden der Öffentlichkeit Informationen zu Badegewässern über die Internetseite der EUA bereitgestellt, auf der Nutzer die Wasserqualität an mehr als 22 000 Küstenstränden und Binnengewässern in ganz Europa abfragen können ⁽²⁾. Hierzu wird die Qualität der Badegewässer anhand einer interaktiven Karte dargestellt und Daten sowie einzelne Länderberichte stehen zum Download bereit. Zudem können Vergleiche mit der Wasserqualität in vorangegangenen Jahren durchgeführt werden.

Die Öffentlichkeit hat so Zugang zu qualitativ hochwertigen Informationen über die Badegewässerqualität und kann sich somit aktiver am Umweltschutz und der Verbesserung der europäischen Badegebiete beteiligen.

Über die gute Qualität von Badegewässern hinaus benötigen wir sauberes und gesundes Wasser für unsere Ökosysteme. Anstrengungen zur Verbesserung der Qualität der Badegewässer sollten daher nicht isoliert, sondern in Zusammenhang mit einem guten Zustand der Ökosysteme und des Umweltzustandes betrachtet werden, den wir mit der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie ⁽³⁾ und der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie ⁽⁴⁾ verfolgen. Weitere Informationen über die Gewässer in Europa sind abrufbar über die Datenbank WISE (Water Information System Europe): <https://water.europa.eu/freshwater>.

Wasser ist für die Menschen, die Natur und die Wirtschaft essentiell. Die Wasserpolitik der EU schützt seit geraumer Zeit erfolgreich die Wasserressourcen und stellt erfolgreich Ökosystemdienstleistungen zur Verfügung. Dafür ist die Verbesserung der Qualität von Badegewässern in der EU in den letzten 40 Jahren ein gutes Beispiel. Über viele Jahre getätigte Investitionen in das Abwassersystem und bessere Abwasserbehandlung haben dazu geführt, dass die europäischen Badegewässer heute deutlich sauberer sind.

⁽²⁾ Die Website der EUA zu Badegewässern ist abrufbar unter <https://www.eea.europa.eu/themes/water/europes-seas-and-coasts/thematic-assessments/state-of-bathing-water>

⁽³⁾ EU, 2000, Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (ABl. L 327, 22.12.2000, S. 1-73) (<http://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2000/60/oj>).

⁽⁴⁾ Richtlinie 2008/56/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Juni 2008 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Meeresumwelt (Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie) (ABl. L 164, 25.6.2008, S. 19-40) (<http://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2008/56/oj>).

1 Badegewässer in Europa

Jeden Sommer nutzen Millionen Europäer die Badegewässer für Schwimmen, Freizeit und Erholung. Sie verbringen ihre Wochenenden an nahe gelegenen Stränden oder machen Urlaub am Wasser. So ist der Beginn der Badesaison im Frühjahr ein guter Zeitpunkt, um das Augenmerk auf die Qualität der Badegewässer zu richten.

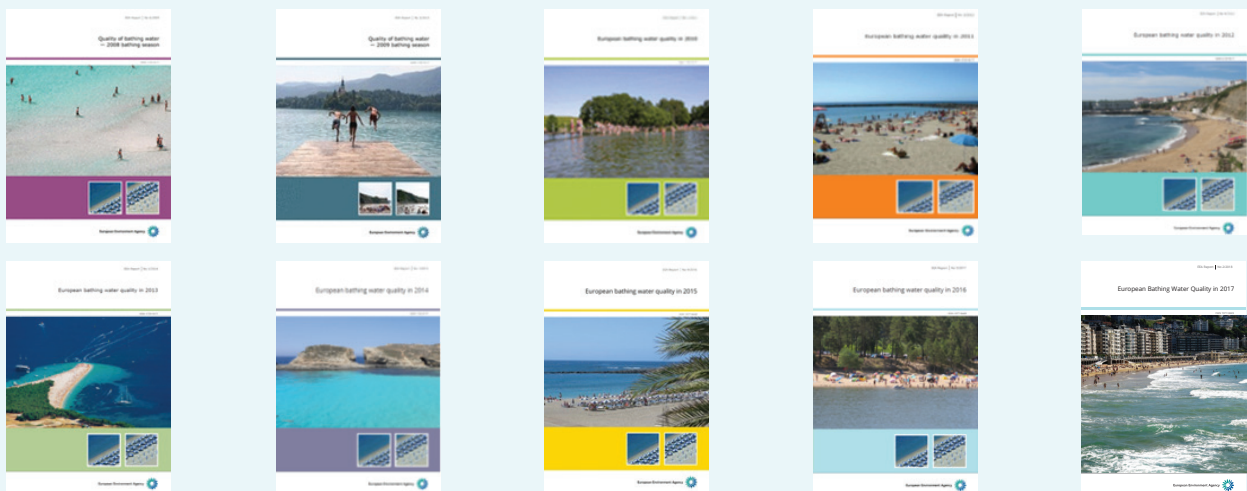
Seit nunmehr zehn Jahren erstellen die Europäische Umweltagentur (EUA) und ihr Europäisches Themenzentrum

für Binnen-, Küsten- und Meeresgewässer in Zusammenarbeit mit der Europäischen Kommission einen jährlichen Bericht über die Qualität der europäischen Badegewässer. Im vorliegenden Bericht wird die Qualität der Badegewässer im Jahr 2017 bewertet und bietet so zugleich einen Anhaltspunkt dafür, wo in diesem Jahr mit der besten Wasserqualität zu rechnen ist. Damit wird es für die Bürgerinnen und Bürger Europas einfacher, sich über die Wasserqualität am gewählten Urlaubsort zu informieren.

Kasten 1.1 Die Berichte der Europäischen Umweltagentur über die Qualität der Badegewässer der letzten 10 Jahre

Neben einem jährlichen Überblick über die Qualität der Badegewässer und die erkennbaren Trends beinhaltet der jährliche Bericht der EUA in den zehn Jahren seines Bestehens auch verschiedene Schwerpunktthemen:

- Wesentliche Belastungsquellen, die zu einer mangelhaften Badegewässerqualität führen (mehrere Jahre)
- Kurzzeitige Verschmutzungsereignisse und Bewirtschaftungsmaßnahmen (mehrere Jahre)
- Überschwemmung von Badegewässern (2014)
- Verschmutzung der Küstenbadegewässer mit Abfällen (2014)
- Neue Symbole für Informationen zur Badegewässerqualität (2012)
- 40-jähriges Bestehen der ersten Badegewässerrichtlinie (2016)
- Fallstudien, die zur Verbesserung der Qualität der Badegewässer geführt haben (mehrere Jahre).



Anmerkung: Ältere Versionen der Badegewässerberichte können über diesen Link online abgerufen werden: https://www.eea.europa.eu/publications#c7=en&c11=5&c14=&c12=&b_start=0&c13=bathing+water+quality

Vor über 40 Jahren, bevor in Europa die erste Rechtsvorschrift im Hinblick auf Badegewässer verabschiedet wurde, wurden große Mengen unbehandeltes oder nur teilweise behandeltes kommunales Abwasser in die Oberflächengewässer Europas eingeleitet. Wegen der zunehmenden Zahl an Strandbesuchern bei gleichzeitiger Verschmutzung der Strände und die Besorgnis über die Gesundheit der Badegäste sowie das wachsende Umweltbewusstsein wurde der Weg für die erste Badegewässerrichtlinie (Richtlinie 76/160 EWG) ⁽⁵⁾ geebnet, die 1976 verabschiedet wurde. Seitdem hat sich die Qualität der Badegewässer insgesamt kontinuierlich verbessert. Eine überarbeitete Fassung der Richtlinie, mit der die Maßnahmen der Rechtsvorschrift von 1976 aktualisiert und die Bewirtschaftungs- und Überwachungsmethoden vereinfacht wurden, folgte im Jahr 2006 ⁽⁶⁾. Diese überarbeitete Richtlinie gewährleistet zudem die Bereitstellung besserer und zeitnäherer öffentlicher Informationen über die Qualität der Badegewässer.

Für die Bewertung der Badegewässerqualität werden laut Badegewässerrichtlinie die Werte von zwei mikrobiologischen Parametern herangezogen: das Vorkommen von intestinalen (Darm) Enterokokken und *Escherichia coli*. Entsprechend den in der Badegewässerrichtlinie festgelegten Überwachungsvorschriften ⁽⁷⁾ werden aus allen offiziell ausgewiesenen Badegewässern Proben entnommen. Dazu gehören mindestens eine Probenahme pro Monat aus dem Badegewässer während der Badesaison und mindestens vier Probenahmen pro Jahr sowie die verpflichtende Verwendung von Daten aus vierjähriger Überwachung für die Bewertung der Badegewässerqualität. Ist die Häufigkeit der Probenahme bei einem Badegewässer nicht ausreichend, kann dennoch eine Bewertung der Qualität durchgeführt werden, wenn mindestens vier Proben pro Saison ⁽⁸⁾ verfügbar und relativ gleichmäßig über die Saison verteilt sind und der Datensatz für das Badegewässer eine ausreichende Anzahl an Proben umfasst.

Die Badegewässer werden einer Badegewässer-Qualitätsklasse zugeordnet: „ausgezeichnet“, „gut“, „ausreichend“ oder „mangelhaft“. Nähere Informationen zu den Rechtsvorschriften für Badegewässer und den Vorschriften für deren Überwachung und Bewirtschaftung sind im EUA-Bericht 2016 „Qualität der europäischen Badegewässer 2015“ (Kapitel 1 und 2) ⁽⁹⁾

und auf der Internetseite der Europäischen Kommission zu Badegewässern zu finden ⁽¹⁰⁾.

2017 wurden in Europa 21 801 Badegewässerstandorte überwacht, von denen sich 21 509 in den 28 EU-Mitgliedstaaten befanden. Albanien und die Schweiz überwachten und berichteten ebenfalls die Qualität ihrer 292 Badegewässer. 2017 handelte es sich bei 69 % der Badegewässer um Küstengewässer (einschließlich Übergangsgewässer) und 31 % Binnengewässer (Flüsse und Seen).

1.1 Wasserverschmutzung und Qualität der Badegewässer

Über zahlreiche Quellen gelangen Verschmutzungen unterschiedlichster Art in das Gewässer. Eine der häufigsten Formen ist die Verunreinigung durch Fäkalien aus Abwässern und von Tieren (z.B. über Gülle). Die Verunreinigung durch Fäkalien gefährdet die Gesundheit und kann Ursache für eine schlechte Wasserqualität von Badegewässern sein. Die Verschmutzung durch Abwässer wird häufig durch überlaufende Kanäle nach Starkregenereignissen oder auch durch die Landwirtschaft verursacht. Die Verschmutzungen gelangen durch Überschwemmungen und Erosion oder verstärkt durch überlaufende Kanäle in die Flüsse und Seen. Baden in verunreinigtem Wasser kann zu Erkrankungen führen. Die häufigsten Gesundheitsbeschwerden, die durch Fäkalien verunreinigte Gewässer hervorgerufen werden, sind Darmerkrankungen. *Escherichia coli* kann, wenn der Erreger über verschmutztes Wasser in den Körper gelangt, Durchfall und andere Erkrankungen des Darmtraktes verursachen. Vereinzelt können auch schwerwiegende Atemwegserkrankungen auftreten ⁽¹¹⁾.

Über viele Jahre getätigte Investitionen in Abwassersysteme und bessere Abwasserbehandlung haben dazu geführt, dass die europäischen Badegewässer heute deutlich sauberer sind als noch vor wenigen Jahrzehnten. Wie die Ergebnisse jedoch zeigen, gibt es nach wie vor Badegewässer mit „mangelhafter“ Wasserqualität. In der Badegewässerrichtlinie sind Maßnahmen festgelegt, die zur Verbesserung der Qualität

⁽⁵⁾ EG, 1976, Richtlinie 76/160/EWG des Rates vom 8. Dezember 1975 über die Qualität der Badegewässer (ABl. L 31, 5.2.1976, S. 1-7) (<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?qid=1523968314336&uri=CELEX:31976L0160>).

⁽⁶⁾ EU, 2006, Richtlinie 2006/7/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Februar 2006 über die Qualität der Badegewässer und deren Bewirtschaftung und zur Aufhebung der Richtlinie 76/160/EWG (ABl. L 64, 4.3.2006, S. 37) (<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:32006L0007>).

⁽⁷⁾ Diese Anforderungen umfassen: (i) eine Probenahme vor Saisonbeginn, (ii) Mindestanzahl von vier Proben pro Saison (falls die Badesaison nicht länger dauert als acht Wochen oder sich das Badegewässer in einer Region in schwieriger geografischer Lage befindet, sind drei Proben ausreichend) und (iii) Mindestanzahl von einer Probe pro Monat. Werden diese Kriterien erfüllt, erhält das Badegewässer die Klassifizierung „Häufigkeit der Probenahme ausreichend“. Wird zumindest eine Anforderung an die Überwachung nicht erfüllt, erhält das Badegewässer die Klassifizierung „Häufigkeit der Probenahme nicht ausreichend“ (<https://www.eea.europa.eu/publications/european-bathing-water-quality-2015>).

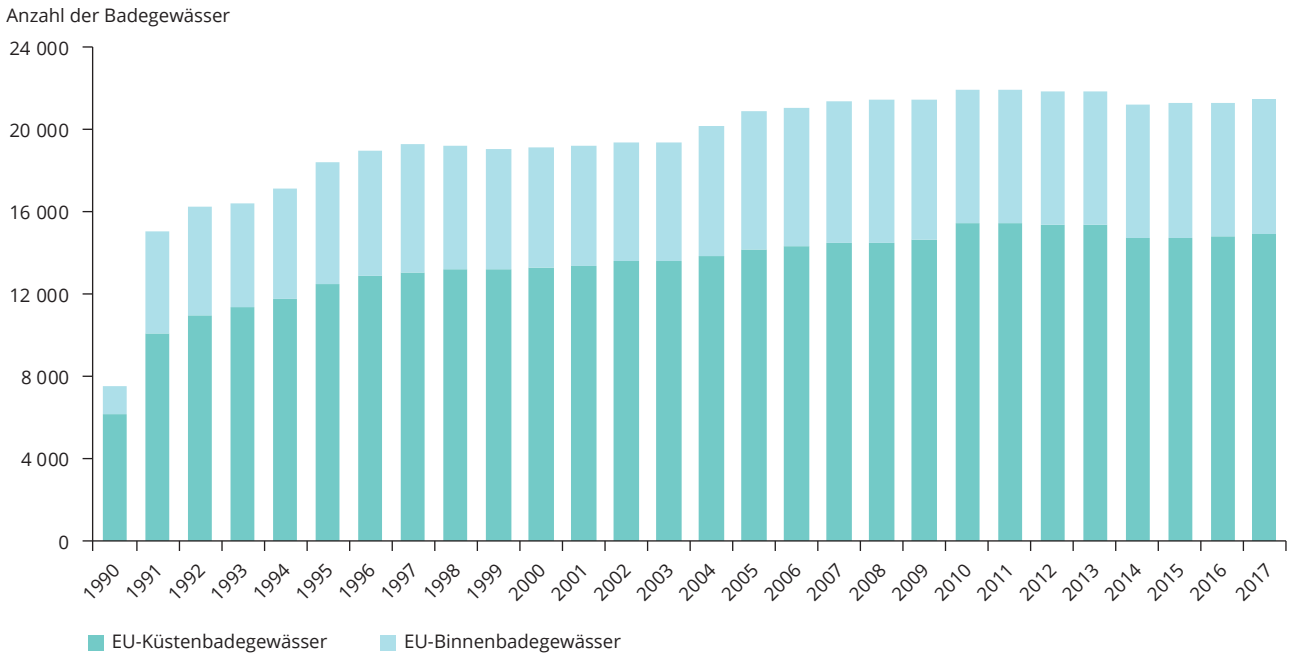
⁽⁸⁾ Nur drei Proben sind erforderlich, falls die Badesaison nicht länger als acht Wochen dauert oder sich das Badegewässer in einer Region in schwieriger geografischer Lage befindet.

⁽⁹⁾ EUA, 2016, *Qualität der europäischen Badegewässer 2015*, EUA-Bericht Nr. 9/2016, Europäische Umweltagentur (<https://www.eea.europa.eu/de/publications/qualitaet-der-europaeischen-badegewaesser-2015>).

⁽¹⁰⁾ EUA, 2017, *Qualität der europäischen Badegewässer 2016*, EUA-Bericht Nr. 5/2017, Europäische Umweltagentur (<https://www.eea.europa.eu/de/publications/qualitaet-der-europaeischen-badegewaesser-2016>).

⁽¹¹⁾ WHO, 2003, *Guidelines for safe recreational water environments*, Volume 1: Coastal and fresh waters, World Health Organization (http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/srwe1/en/).

Abbildung 1.1 Gesamtzahl der Badegewässer, über die in der Europäischen Union seit 1990 Bericht erstattet wurde



Quelle: WISE-Datenbank zur Badegewässerqualität (Angaben aus den jährlichen Berichten der EU-Mitgliedstaaten).

von Badegewässern mit „mangelhafter“ Qualität einzuleiten sind ⁽¹²⁾. Dazu zählen Bewirtschaftungsmaßnahmen (einschließlich Badeverbote oder einem Abraten vom Baden). Darüber hinaus gilt Folgendes:

- Liegt eine „mangelhafte“ Badegewässerqualität vor, ist es zwingend erforderlich, die Verschmutzungsquellen zu ermitteln.
- In den gemäß Artikel 6 der Richtlinie zu erstellenden Badegewässerprofilen sollten aktuelle Angaben zu den Verschmutzungsquellen in den Einzugsgebieten der Badegewässer sowie Daten aus früheren Erhebungen zu Niederschlagsmengen, zum Abfluss aus Fließgewässern und zu Meeresströmungen enthalten sein. Ferner sollten Informationen darüber bereitgestellt werden, welchen Verschmutzungsquellen mit entsprechenden Maßnahmen Rechnung getragen werden soll.
- Bei einigen Badegewässern sind die Ursachen für die mangelhafte Wasserqualität nicht im Detail bekannt. In diesen Fällen müssen gegebenenfalls spezielle Untersuchungen zur Ermittlung der Verschmutzungsquellen durchgeführt werden.
- Die Umsetzung von Maßnahmen wird hauptsächlich bei jenen Badegewässern erwartet, die nur „ausreichende“ oder „mangelhafte“ Wasserqualität aufweisen. Hierzu zählen:
 - Die Umsetzung der Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser sowie die Schwerpunktlegung auf Maßnahmen zur Verminderung von Mischwasserentlastungen (Kanalüberlauf bei Starkregenereignissen). Bei manchen Badegewässern ist unter Umständen eine weitere Verbesserung der Abwasserbehandlung notwendig, um eine gute Badegewässerqualität sicherzustellen (z.B. UV-Licht-Desinfektion).
 - Die detaillierte Bestandsaufnahme bei Badegewässern, die von Wasser aus landwirtschaftlichen Betrieben und Nutzflächen sowie von Häusern mit fehlerhaft angeschlossenen Abläufen beeinträchtigt werden, um die Belastungsquellen zu ermitteln und zu beseitigen.
 - Badestellen, die durch eine hohe Anzahl an Hunden oder rastende Vögel beeinträchtigt sind. Hier kann es notwendig sein, den Zugang zu begrenzen oder die Anzahl der Tiere zu verringern oder die Badestelle zu verlagern.
 - Wirkungsvolle Vorhersage- und Warnsysteme, um Badegäste nach kurzzeitigen Verschmutzungsereignissen durch beispielsweise Starkniederschläge und Regenwasserüberläufe vom Baden zu warnen oder abzuhalten. Dies gilt zusätzlich für Maßnahmen zur Reduzierung der Verschmutzung an der Belastungsquelle und dem Bau von Regenwassersammelbecken.

⁽¹²⁾ Siehe Artikel 5 Absatz 4 der Richtlinie 2006/7/EG.

2 Qualität der Badegewässer und Trends in der Saison 2017

In der Badesaison 2017 überwachten alle EU-Mitgliedstaaten ihre Badegewässer gemäß den Bestimmungen der Badegewässerrichtlinie. Vor Beginn der Badesaison bestimmten die Länder die nationalen Badegewässer, legten die Dauer ihrer Badesaison fest und erstellten einen Überwachungskalender für jedes Badegewässer. Sie stellten sicher, dass die Probenahme und die Analyse der Badegewässer während der Saison in Übereinstimmung mit den in der Richtlinie geforderten Methoden durchgeführt wurden.

Die EUA hat alle gemeldeten Badegewässer hinsichtlich der in der Badegewässerrichtlinie beschriebenen Anforderungen an die Überwachung und Probennahme überprüft. Badegewässer, welche die Kriterien nicht erfüllten, wurden der Kategorie „Häufigkeit der Probenahme nicht ausreichend“ zugewiesen. Die Häufigkeit der Probenahme war an 579 Badegewässern in den EU-Mitgliedstaaten, an 67 Badegewässern in der Schweiz und an 18 Badegewässern in Albanien nicht ausreichend (siehe Anhang 1). Es ist ein deutlicher Rückgang beim Anteil

der Badegewässer in der EU zu verzeichnen, bei denen die „Häufigkeit der Probenahme nicht ausreichend“ war: von 5,8 % im Jahr 2011 auf 2,7 % im Jahr 2017.

Die häufigsten Gründe für die Nichteinhaltung der Probenahmehäufigkeit waren zu lange Probenahmeintervalle (länger als ein Monat) und/oder eine fehlende Probenahme unmittelbar vor Saisonbeginn. Die Länder mit der höchsten Anzahl von Badegewässern, die in diese Kategorie eingestuft wurden, sind Italien (312 Badegewässer), Griechenland (108 Badegewässer), die Schweiz (67 Badegewässer) und Schweden (31 Badegewässer).

Ziel der Badegewässerrichtlinie ist es, dass alle Badegewässer eine zumindest „ausreichende“ Wasserqualität aufweisen. Die Mindeststandards für diese Wasserqualität wurden in der Badesaison 2017 von 96,0 % aller Badegewässer in der EU eingehalten. Dies stellt einen geringfügigen Rückgang im Vergleich zu 2016 dar (96,3 %). Der Anteil der Badegewässer in der EU mit ausgezeichneter Wasserqualität ist allgemein von 82,6 % im Jahr 2013 auf 85,0 % im Jahr 2017 gestiegen.



Foto: San Sebastián, Spain ©Peter Kristensen, EUA

Etwa 1,4 % der Badegewässer wiesen 2017 eine mangelhafte Wasserqualität auf. Von der Badesaison 2016 zur Badesaison 2017 blieb die Zahl der als „mangelhaft“ eingestuften Badegewässer nahezu gleich (Rückgang von 316 auf 306).

Somit ist insgesamt eine Verbesserung der Wasserqualität im Zeitverlauf zu verzeichnen. Erfreulicherweise lässt sich beobachten, dass immer mehr Badegewässer zumindest den minimalen Qualitätsstandards der Badegewässerrichtlinie genügen. Darüber hinaus ist festzustellen, dass immer mehr Badegewässer dem höchsten Qualitätsstandard („ausgezeichnet“) entsprechen.

2.1 Qualität der Küsten- und Binnenbadegewässer

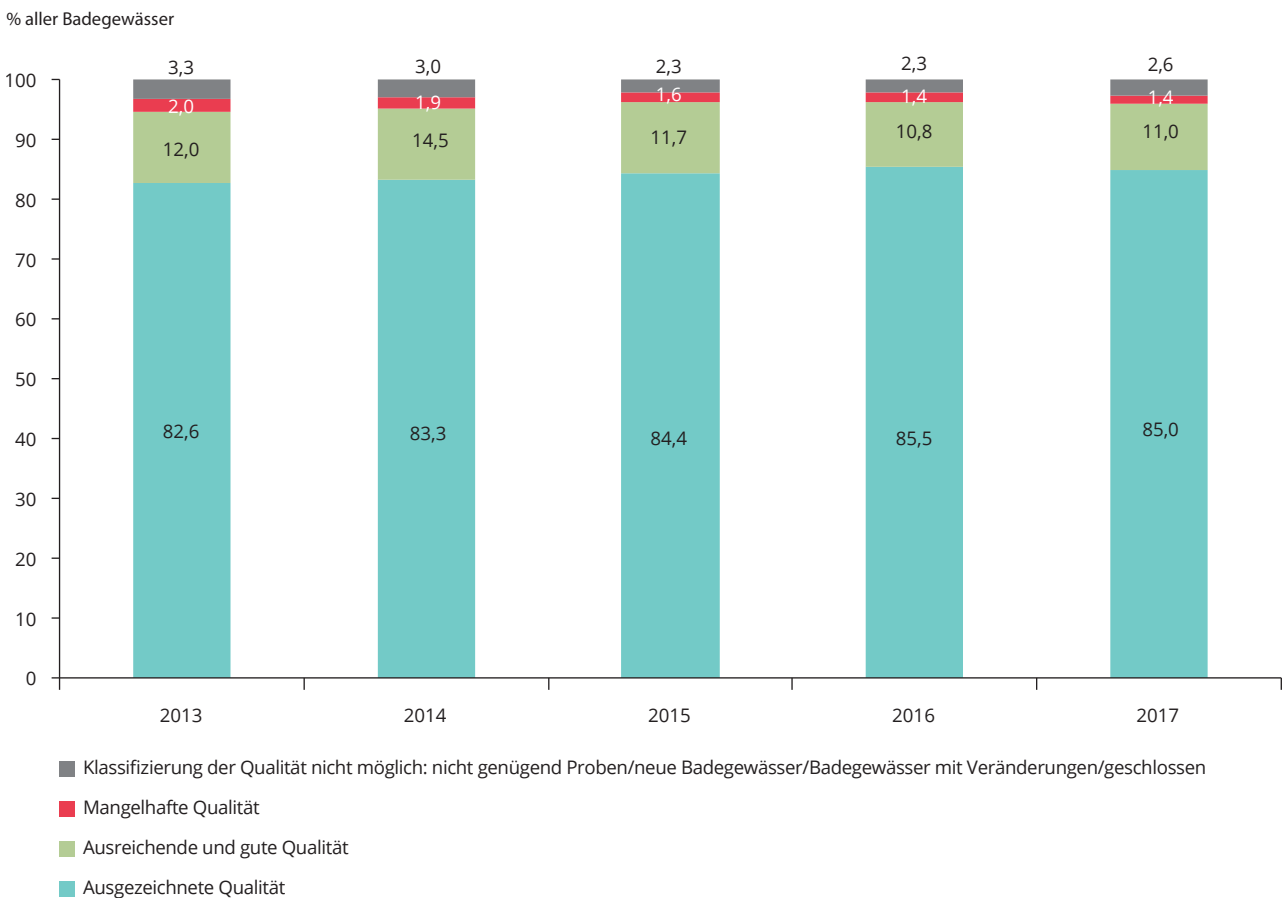
Im Jahr 2017 wurde die Wasserqualität von 14 935 Küstenbadegewässern und 6 574 Binnenbadegewässern an Flüssen und Seen in der EU überwacht. Alle 23 EU-Mitgliedstaaten mit Meerzugang überwachten

die Qualität ihrer Küstenbadegewässer, und die Qualität der Binnenbadegewässer wurde in 26 EU-Mitgliedstaaten überwacht. Zypern und Malta wiesen keine Binnenbadegewässer aus.

Generell ist die Wasserqualität der Küstenbadegewässer besser als die der Binnenbadegewässer. Dies ist hauptsächlich darauf zurückzuführen, dass Küstengewässer eine höhere Selbstreinigungsfähigkeit aufweisen als Binnengewässer. Zudem liegen viele Badestellen in den Binnengewässern Mitteleuropas an kleineren Seen und an Flüssen mit geringer Fließgeschwindigkeit, die insbesondere im Sommer anfälliger für kurzzeitige Verschmutzungen infolge starker Niederschläge als die Küstengebiete sind.

Im Jahr 2017 hatten 96,9 % aller Küstenbadegewässer und 94,1 % aller Binnenbadegewässer in der EU eine mindestens „ausreichende“ Qualität. Der Anteil der Küstenbadegewässer mit „ausgezeichneter“ Wasserqualität (dem höchsten Qualitätsstandard) lag bei 86,3 % und bei den Binnenbadegewässern bei 82,1 %. Im Vergleich zu 2014 ist

Abbildung 2.1 Badegewässerqualität in der Europäischen Union zwischen 2013 und 2017



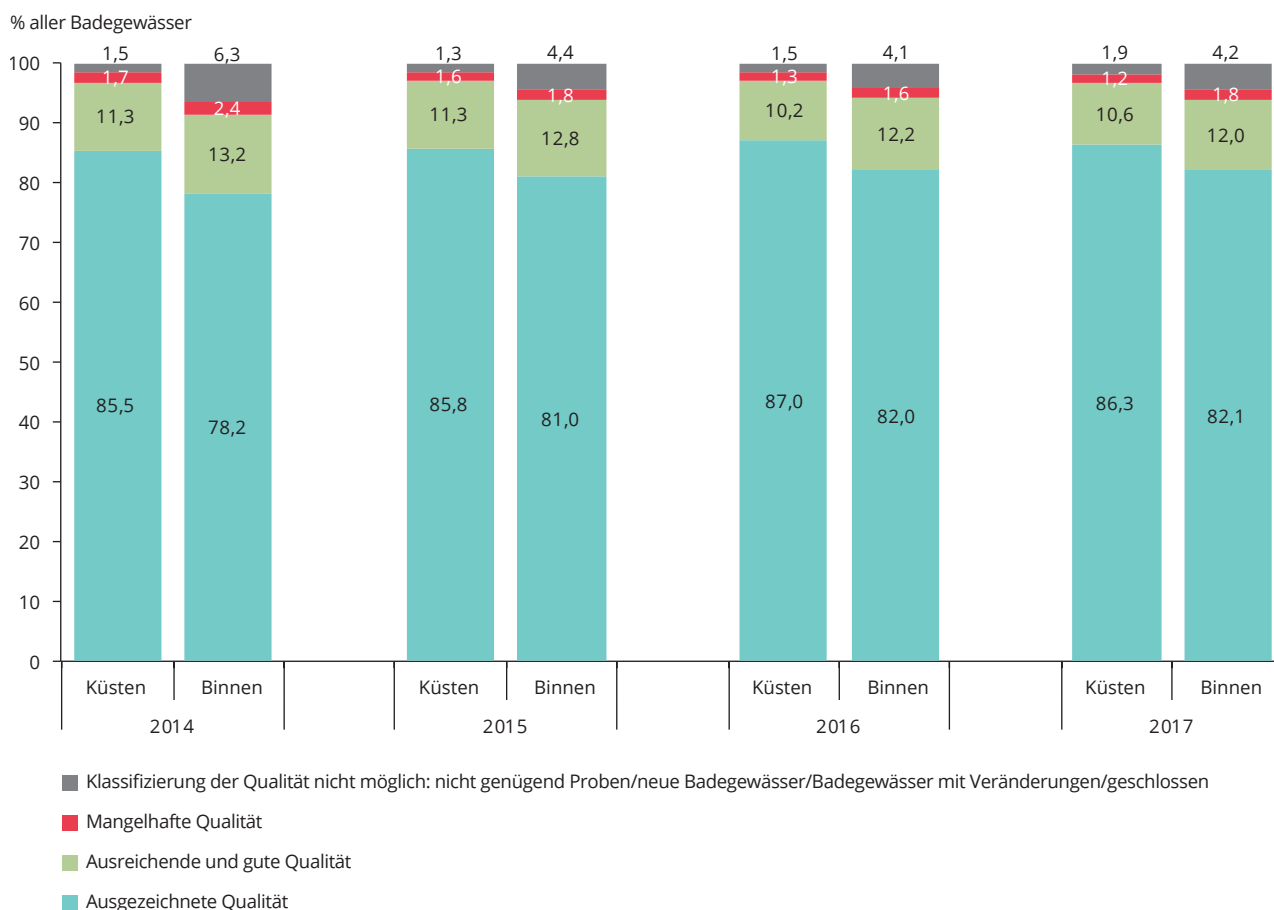
der Anteil der Küstenbadegewässer mit „ausgezeichneter“ Wasserqualität im Jahr 2017 um 0,8 Prozent gestiegen und der Anteil der Binnenbadegewässer mit „ausgezeichneter“ Wasserqualität lag um 4 Prozent höher.

Der Anteil der Gewässer mit „mangelhafter“ Qualität ging bei den Küstenbadegewässern von 1,7 % im Jahr 2014 auf 1,2 % im Jahr 2017 zurück, während der Anteil bei den Binnenbadegewässern von 2,4 % im Jahr 2014 auf 1,8 % im Jahr 2017 sank. Für den Rückgang des Anteils der Badegewässer mit „mangelhafter“ Qualität gibt es vorrangig zwei Gründe. Zum einen ist bei einigen Gewässern die Wasserqualität besser geworden und zum anderen wurden Badegewässer mit „mangelhafter“ Wasserqualität aus dem Überwachungsprogramm herausgenommen, da ein dauerhaftes Badeverbot verhängt wurde.

2.2 Qualität der Badegewässer im Jahr 2017 nach Ländern

Die Ergebnisse aus der Überwachung der Qualität der Badegewässer für die einzelnen Länder in der Badesaison 2017 sind in Abbildung 2.3 dargestellt. Tabellarische Angaben zur Badegewässerqualität im Jahr 2017 in Europa nach Ländern sind in den Anhängen 2 bis 4 aufgeführt. In fünf Ländern wiesen mindestens 95 % der Badegewässer eine „ausgezeichnete“ Qualität auf: Luxemburg (alle 12 gemeldeten Badegewässer), Malta (98,9 %), Zypern (97,3 %), Griechenland (95,9 %) und Österreich (95,1 %). Im Jahr 2017 wiesen alle berichteten Badegewässer in Belgien, Griechenland, Kroatien, Lettland, Luxemburg, Malta, Österreich, Rumänien, Slowenien, der Schweiz und

Abbildung 2.2 Qualität der Küsten- und Binnenbadegewässer in der Europäischen Union zwischen 2014 und 2017



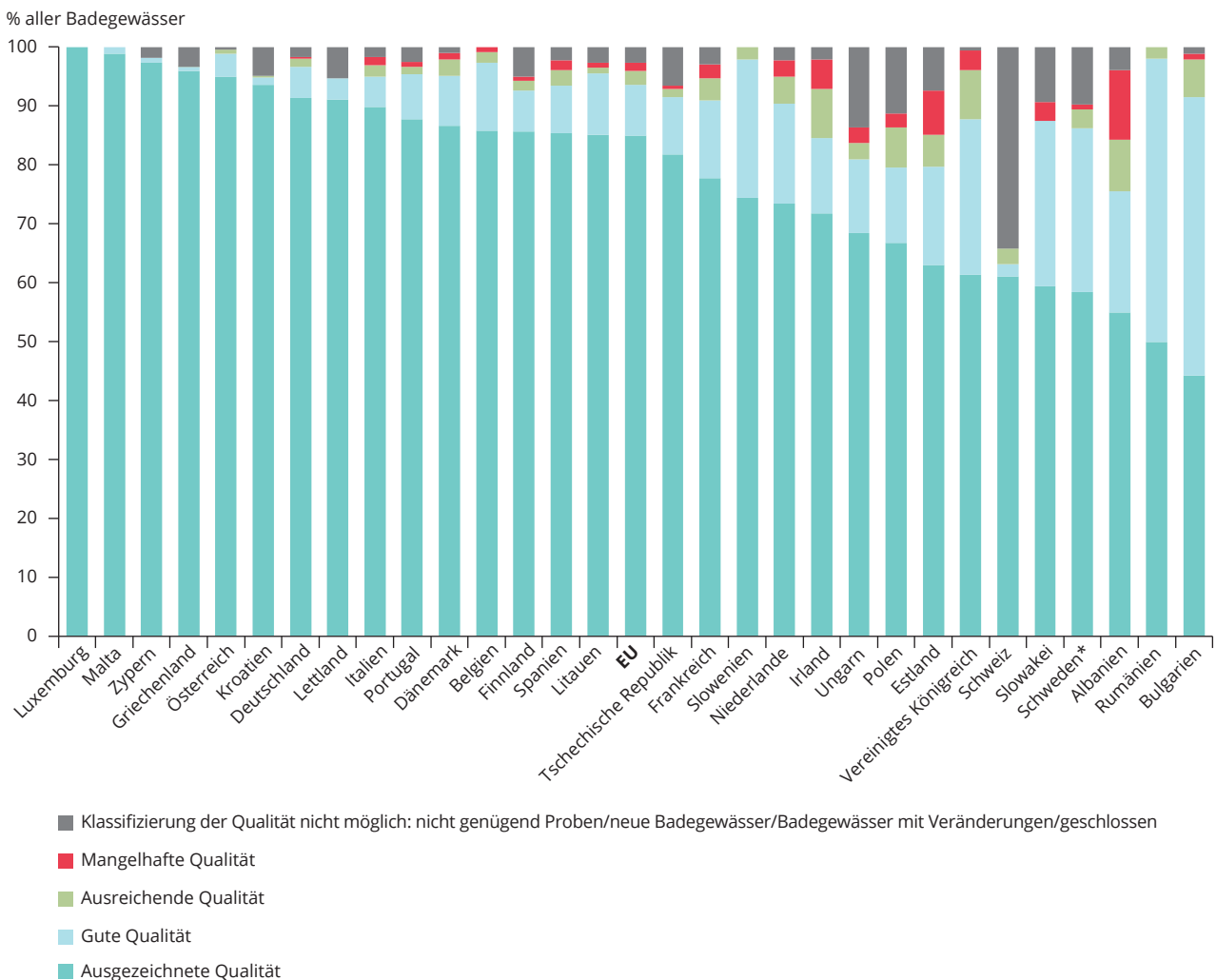
Zypern mindestens eine „ausreichende“ Qualität auf (gemäß den in der Badegewässerrichtlinie festgelegten Mindestqualitätsstandards).

Die drei Länder mit der höchsten Anzahl an Badegewässern mit „mangelhafter“ Wasserqualität sind Frankreich (80 Badegewässer, 2,4 %), Italien (79 Badegewässer, 1,4 %) und Spanien (38 Badegewässer, 1,7 %). Gegenüber der Badesaison 2016 hat sich die Zahl der Badegewässer mit „mangelhafter“ Qualität in Italien um 21 Gewässer verringert (von 100 im Jahr 2016 auf 79 im Jahr 2017). Die Länder der EU-Mitgliedstaaten mit dem höchsten Anteil an Badegewässern mit „mangelhafter“ Qualität waren Estland (7,4 %, 4 Badegewässer), Irland (4,9 %, 7 Badegewässer) und das Vereinigte Königreich (3,3 %, 21 Badegewässer).

In Albanien, wo zum dritten Mal eine Bewertung gemäß den Bestimmungen der Badegewässerrichtlinie durchgeführt wurde, wurden 12 Badegewässer (11,8 %) als „mangelhaft“ eingestuft, was gegenüber 2016 einen Rückgang um 2,3 Prozent bedeutete. Seit 2015 hat die Zahl der Badegewässer mit „mangelhafter“ Qualität von 31 Badegewässern (39,1 %) deutlich abgenommen. Diese Verbesserung lässt sich auf den Bau von fünf Abwasserbehandlungsanlagen in den letzten Jahren zurückführen. Sie ermöglichen die Behandlung der Abwässer von fast einer Million Einwohnern und tragen damit zu einer deutlich besseren Qualität nicht nur der Badegewässer bei.

Einige Länder wiesen einen großen Anteil von Badegewässern auf, bei denen keine Bewertung möglich war, weil die

Abbildung 2.3 Badegewässerqualität in den 28 EU-Mitgliedstaaten, Albanien und der Schweiz im Jahr 2017



Anmerkung: (*) Methodische Probleme von Schweden haben Einfluss auf die Ergebnisse. Lesen Sie dazu den nationalen Badegewässerbericht Schwedens.

Gewässer entweder erst neu eröffnet, geschlossen oder aufgrund von Änderungen noch nicht bewertet wurden, oder weil die für die Bewertung erforderliche Anzahl an Proben nicht sichergestellt war. In folgenden Ländern konnte bei mehr als 10 % der Badegewässer keine Bewertung vorgenommen werden: Schweiz (34,2 %), Polen (11,2 %) und Ungarn (10,5 %).

2.3 Verbesserungen und Verschlechterungen der Badegewässerqualität

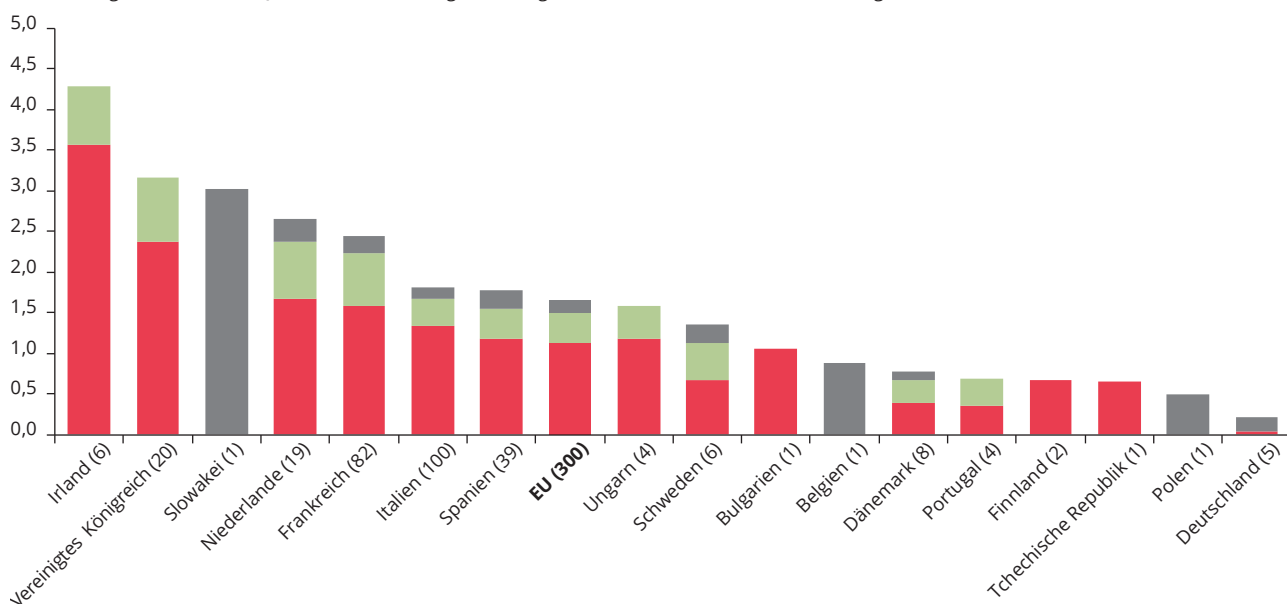
Im Jahr 2016 wiesen 300 Badegewässer in der EU eine „mangelhafte“ Wasserqualität auf. Bei insgesamt 201 Badegewässern (1,2 %) war die Wasserqualität auch 2017

„mangelhaft“. Bei etwa 68 Badegewässern (0,4 %) verbesserte sich die Wasserqualität auf mindestens „ausreichend“, während 31 Badegewässer (0,2 %) entweder aus dem Überwachungsprogramm ausgeschlossen wurden (10) oder aufgrund von Veränderungen (15), Schließung (5) oder einer nicht ausreichenden Anzahl von Probenahmen (1) nicht bewertet werden konnten.

Zwischen 2016 und 2017 verbesserte sich der Zustand von 72 Badegewässern von „mangelhafter“ zu „ausreichender“ Qualität oder besser. Die Länder mit der höchsten Anzahl an Badegewässern mit einer Verbesserung von „mangelhaft“ zu mindestens „ausreichend“ waren Frankreich (22 Badegewässer), Italien (21 Badegewässer) und Spanien (8 Badegewässer).

Abbildung 2.4 Zustand der Badegewässer 2016 mit „mangelhafter“ Qualität

% der Badegewässer, deren Qualität 2016 als mangelhaft eingestuft wurde und ihre Bewirtschaftung in 2017

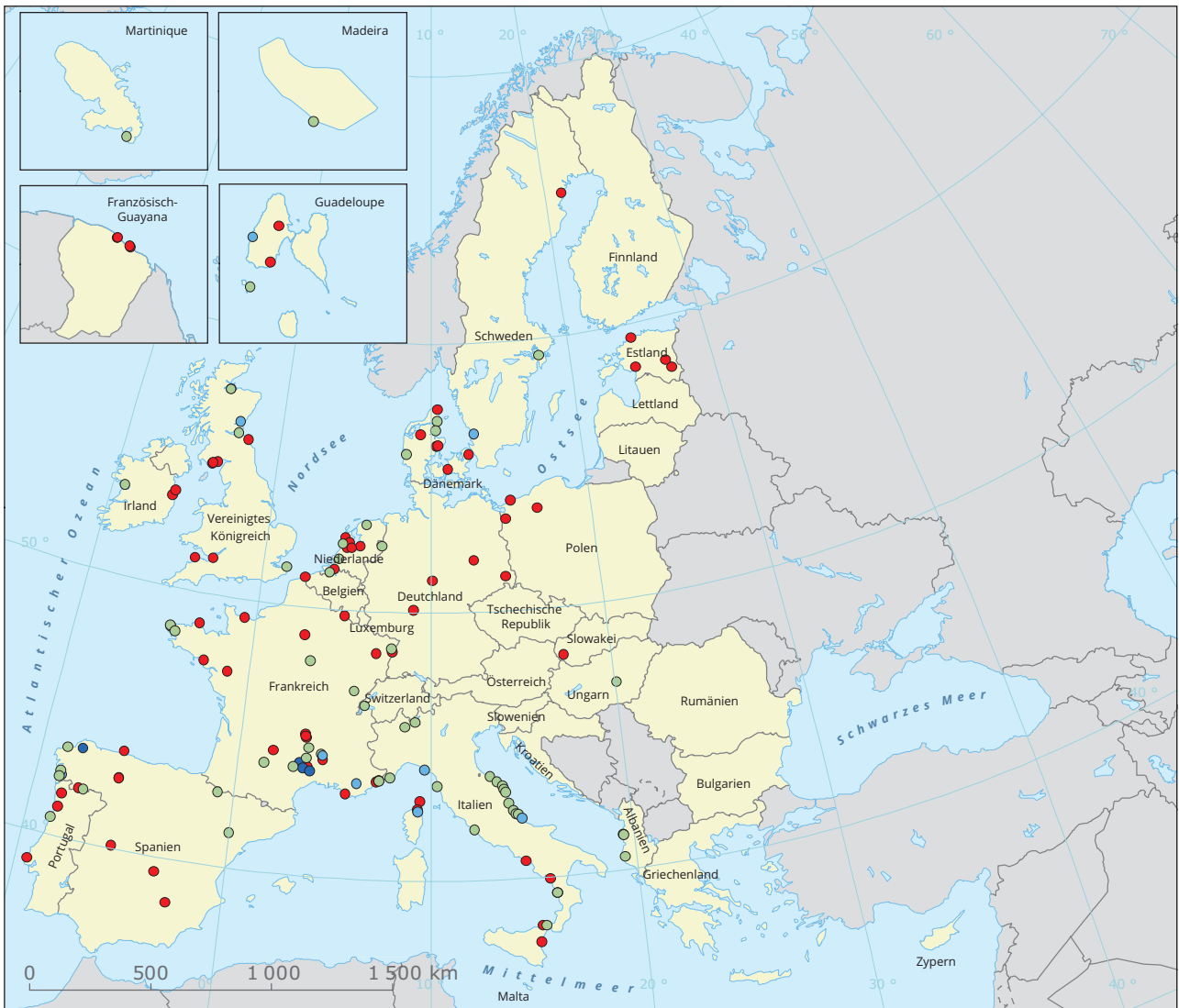


- Mangelhafte Qualität im Jahr 2016 und im Jahr 2017 aus dem Überwachungsprogramm herausgenommen oder nicht bewertet (Badegewässer verändert, geschlossen oder nicht genügend Proben vorhanden)
- Verbesserung der Qualität von mangelhaft im Jahr 2016 auf mindestens ausreichend im Jahr 2017
- Mangelhafte Qualität in den Jahren 2016 und 2017

Jedoch verschlechterte sich im gleichen Zeitraum der Zustand von 75 Badegewässern von „ausreichender“ oder einer höheren Qualitätsstufe zu „mangelhaft“. Dies war in Frankreich zu verzeichnen, wo sich die Qualität von 26 Badegewässern von „ausreichender“ oder besserer Qualität zu „mangelhaft“ verschlechterte; ebenso im Spanien (7), den

Niederlanden (6), Dänemark (6), Vereinigten Königreich (6), Deutschland (5) und Italien (5). Den größten Anteil an auf eine „mangelhafte“ Wasserqualität zurückgestuften Badestellen wies Estland auf, wo sich bei 7,4 % aller Badegewässer eine Verschlechterung zeigte (von vorher 0 Badegewässern wurden nun 4 Badegewässer als „mangelhaft“ eingestuft).

Karte 2.1 Verbesserungen und Verschlechterungen der Badegewässerqualität



Verbesserung der Badegewässerqualität von „mangelhaft“ in 2016 zu „ausreichend“, „gut“ oder „ausgezeichnet“ in 2017

- Ausgezeichnet
- Gut
- Ausreichende

Verschlechterung der Badegewässerqualität von „ausreichend“, „gut“ oder „ausgezeichnet“ in 2016 zu „mangelhaft“ in 2017

- Mangelhaft

- EU Mitgliedstaaten und andere Länder mit Ergebnissen
- Außerhalb des Berichtsbereiches

Ein dauerhaftes Badeverbot oder eine Warnung, bei der vom Baden abgeraten wird, gilt für Badegewässer, die in fünf aufeinanderfolgenden Jahren als „mangelhaft“ klassifiziert wurden. 2017 traf dies auf insgesamt 76 Badegewässer zu: 44 in Italien, 24 in Frankreich, vier in Spanien und jeweils eine Badestelle in Bulgarien, Dänemark, Irland und den Niederlanden. Von den insgesamt 76 sind 33 Badestellen länger als fünf Jahre "mangelhaft": 20 in Italien, acht in Frankreich, vier in Spanien und eine in den Niederlanden.

2.4 Information der Öffentlichkeit über die Badegewässerqualität

Die Badegewässerrichtlinie fordert eine Beteiligung der Öffentlichkeit an der Umsetzung der Richtlinie und die aktive Verbreitung von diesbezüglichen Informationen. Inzwischen existieren in den Ländern nationale oder lokale Internetseiten mit detaillierten Informationen zu den

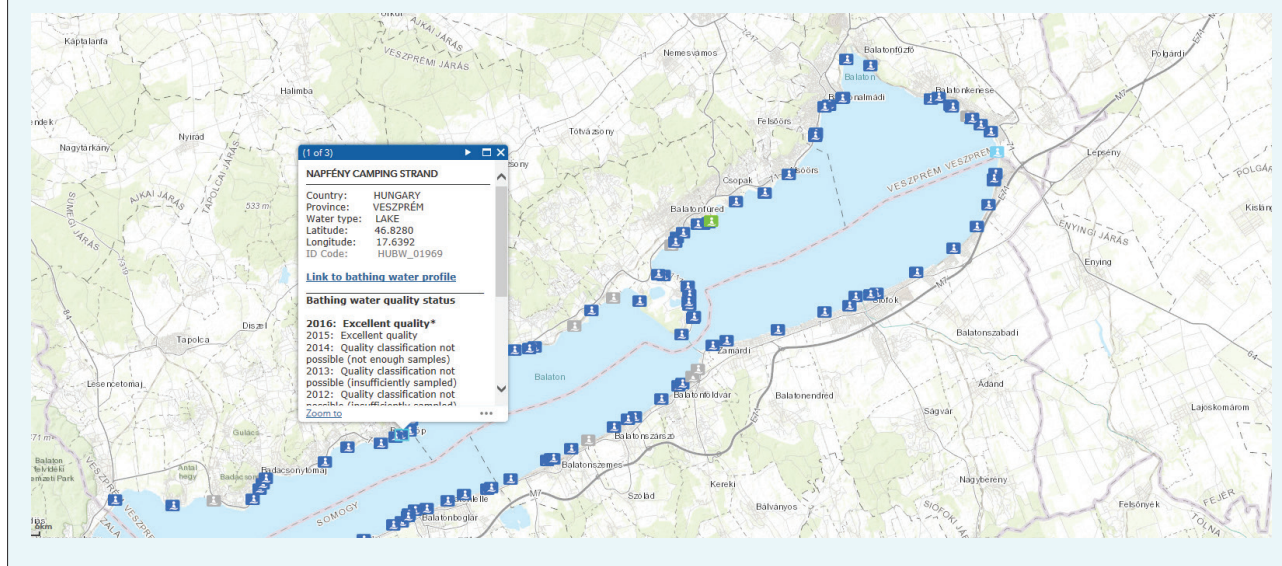
einzelnen Badegewässern⁽¹³⁾. Die Seiten beinhalten im Allgemeinen eine Kartensuchfunktion und ermöglichen den öffentlichen Zugang zu den Überwachungsergebnissen in Echtzeit als auch für zuvor liegende Jahre.

Auf europäischer Ebene werden der Öffentlichkeit Informationen zu Badegewässern über die Internetseite der EUA zu Badegewässern bereitgestellt, auf der Nutzer die Wasserqualität an mehr als 22 000 Badegewässern in ganz Europa abrufen können⁽¹⁴⁾. Nutzer können die Qualität der Badegewässer anhand einer interaktiven Karte einsehen, Daten und Länderberichte herunterladen und mit vorangegangenen Jahren vergleichen.

Durch den Einsatz dieser Plattformen kann die Öffentlichkeit nun auf anschauliche Informationen zugreifen, die Bewirtschaftungsstrategie für Badegewässer und die aktuelle Situation verfolgen und sich somit auch aktiver am Schutz der Umwelt und der Verbesserung der Qualität der Badegebiete in Europa beteiligen.

Kasten 2.1 Die Qualität der Badegewässer in Ihrer Nähe

Nehmen Sie sich ein paar Minuten Zeit und schauen nach, wie sauber die Badegewässer in Ihrer Nähe oder an Ihrem Urlaubsort sind. Rufen Sie die interaktive Karte zur Qualität der Badegewässer auf und geben Sie die Region ein, für die Sie sich interessieren: <http://www.eea.europa.eu/themes/water/interactive/bathing/state-of-bathing-waters>. Oder rufen Sie eine der nationalen oder regionalen Internetseiten zur Qualität der Badegewässer auf: <https://www.eea.europa.eu/themes/water/status-and-monitoring/state-of-bathing-water/state/national-or-regional-pages>. Mehr Informationen über die Gewässer in Europa unter: <https://water.europa.eu/freshwater>



⁽¹³⁾ Nationale und regionale Internetseiten zur Qualität der Badegewässer sind abrufbar unter <http://www.eea.europa.eu/themes/water/status-and-monitoring/state-of-bathing-water/state/national-or-regional-pages>

⁽¹⁴⁾ Die Internetseite der EUA zu Badegewässern ist abrufbar unter <http://www.eea.europa.eu/themes/water/status-and-monitoring/state-of-bathing-water/state>

3 Überwachung und Bewirtschaftung der Verschmutzung von Badegewässern

Die Badegewässerrichtlinie schafft die Grundlage für die regelmäßige Überwachung von zwei unterschiedlichen mikrobiologischen Parametern (intestinale Enterokokken und *Escherichia coli*). Ihr Schwerpunkt liegt daher auf der mikrobiologischen Verschmutzung. Dennoch wird auch auf andere Verschmutzungsaspekte eingegangen ebenso wie auf Kriterien für den Umgang mit kurzzeitigen Verschmutzungsereignissen und Ausnahmesituationen. Verschmutzung ist das Vorliegen einer mikrobiologischen Verunreinigung, das Vorhandensein von anderen Organismen oder von Abfall, welche die Qualität des Badegewässers beeinträchtigen und eine Gefahr für die Gesundheit der Badenden darstellt. Dies umfasst eine Massenvermehrung von Cyanobakterien (Blaualgen), Makroalgen, marinem Phytoplankton aber auch Glas, Plastik, Gummi oder andere Abfälle. Um die Effizienz der europäischen Rechtsvorschriften zur Wasserqualität zu erhöhen und eine integrierte Herangehensweise zur Verringerung der Umweltprobleme zu fördern, wird die Badegewässerrichtlinie auch mit Rechtsvorschriften zur Behandlung von kommunalem Abwasser, der Nitratrichtlinie zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung aus landwirtschaftlichen Quellen⁽¹⁵⁾ und der Wasserrahmenrichtlinie koordiniert.

3.1 Bewirtschaftung des Massenaufkommens von Cyanobakterien (Blaualgen)

Cyanobakterien können bei Verschlucken gesundheitsschädlich sein und beispielsweise Hautausschläge verursachen. Eine Massenvermehrung von Cyanobakterien kann durch hohe Nährstoffkonzentration, hohe Temperaturen, Lichteinfall und andere Randbedingungen im Gewässer begünstigt und hervorgerufen werden.

Bei Auftreten einer Blaualgenblüte muss die Öffentlichkeit informiert und vom Baden abgeraten werden. Deutet das Profil des Badegewässers auf ein Potenzial für eine

Massenvermehrung von Cyanobakterien hin, so muss eine geeignete Überwachung durchgeführt werden, um gesundheitliche Gefahren rechtzeitig zu erkennen.

Jedes Jahr sind Hunderte von Badegewässern von Blaualgenblüten betroffen, welche die Wasserqualität vermindern und die Gesundheit der Badenden gefährden können. Auf Basis der verfügbaren Informationen aus den europäischen Ländern treten diese Probleme in den mitteleuropäischen Binnenbadegewässern in der Tschechischen Republik, Deutschland und Polen, aber auch in anderen Ländern auf. Cyanobakterien unterliegen zwar nicht einer durch die Richtlinie vorgeschriebenen quantitativen Überwachung, aber Blaualgenblüten sind häufig der Anlass zu einem temporären Abraten vom Baden oder einem Badeverbot.

3.2 Kurzzeitige Verschmutzungsereignisse und Häufigkeit der Probenahme

Eine kurzzeitige Verschmutzung ist eine mikrobiologische Verunreinigung, die eindeutig feststellbare Ursachen hat und bei der die Badegewässerqualität weniger als 72 Stunden ab Beginn der Verunreinigung beeinträchtigt wird. Die Ursachen von kurzzeitigen Verschmutzungsereignissen sind zumeist Starkregenereignisse und damit verbundene erhöhte Oberflächenabflüsse und Mischwasserentlastungen sowie mangelhafte Abwasser-Infrastrukturen aber auch das Ablassen von Abwasser aus Schiffen. Gemäß den vorliegenden Informationen aus den Badegewässerprofilen sind es jedoch zumeist die Regenereignisse, die zu einer kurzzeitigen Verschmutzung führen.

Es ist notwendig, dass die örtlichen Behörden Maßnahmen an den Quellen der Verschmutzungen umsetzen. Die Badegewässerrichtlinie fordert Bewirtschaftungsmaßnahmen wie Frühwarnungen, Badeverbote und Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder Beseitigung der Verschmutzungsursachen.

⁽¹⁵⁾ Richtlinie 91/676/EWG des Rates vom 12. Dezember 1991 zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen; ABl. L 375, 31.12.1991, S. 1-8 (<http://data.europa.eu/eli/dir/1991/676/oj>).

Im letzten Bewertungszeitraum (2014 bis 2017) wurden in ganz Europa 3 130 verschiedene kurzzeitige Verschmutzungsereignisse gemeldet. Die gemeldete Zahl von Ereignissen ist zwischen 2014 und 2016 vergleichsweise stabil geblieben (zwischen 726 und 741 Ereignissen pro Saison), stieg jedoch in der Saison 2017 auf 933 kurzzeitige Verschmutzungsereignisse an. Der Anstieg kann auch ein Hinweis auf eine bessere Nutzung des Bewirtschaftungsansatzes sein, der zur Meldung einer höheren Zahl von Ereignissen führte.

Kurzzeitige Verschmutzungsereignisse werden zwar für Gewässer innerhalb aller vier Qualitätsklassen gemeldet, aber es besteht ein deutlicher Zusammenhang zwischen den gemeldeten Ereignissen und den Wasserqualitätsstufen. In der Saison 2017 trat eine kurzzeitige Verschmutzung bei 14 % der mit „mangelhaft“ bewerteten Badegewässer, bei 10 % der mit „ausreichend“ bewerteten Badegewässer, bei 4 % der mit „gut“ bewerteten Badegewässer und bei nur 1 % der mit „ausgezeichnet“ bewerteten Badegewässer auf.

Kasten 3.1 Maßnahmenumsetzung bei einer kurzzeitigen Verschmutzung in Portorož (Slowenien) und in Nordirland

Ein Beispiel für eine zielgerichtete Kette von Maßnahmen bei einem kurzzeitigen Verschmutzungsereignis zur Wiederherstellung eines mit „ausgezeichnet“ Qualität bewerteten Badegewässers ist ein Badegewässer in Portorož.

Nachdem eine extrem hohe Konzentration der überwachten mikrobiologischen Parameter in einer am 1. August genommenen Probe festgestellt wurde, verhängten die Behörden zunächst ein Badeverbot und informierten die Medien. Bei den anschließenden Untersuchungen zur Ursache wurde eine technische Fehlfunktion des Abwassersystems erkannt, die zur Folge hatte, dass Abwasser ins Meer geleitet wurde. Die Behörden behoben die Fehlfunktion innerhalb eines Tages und untersuchten bis Ende August täglich die mikrobiologischen Parameter. Die Proben zeigten, dass die ausgezeichneten Bedingungen wiederhergestellt und damit das Baden sichergestellt war.

In Nordirland werden Modelle zur Vorhersage von kurzzeitigen Verschmutzungen eingesetzt (EU System for Bathing Water Quality Modelling, SWIM). Diese werden auf der Grundlage bereits vorhandener Daten aus der Berichterstattung der Badegewässerrichtlinie zur mikrobiologischen Qualität von Badegewässern entwickelt. Weiterhin fließen Informationen weiterer verfügbarer Umweltdaten, dem Engagement von Bürgern, Vorhersagen und statistische Methoden auch anderer Modelle und unterschiedliche Messmethoden mit in das Model ein.



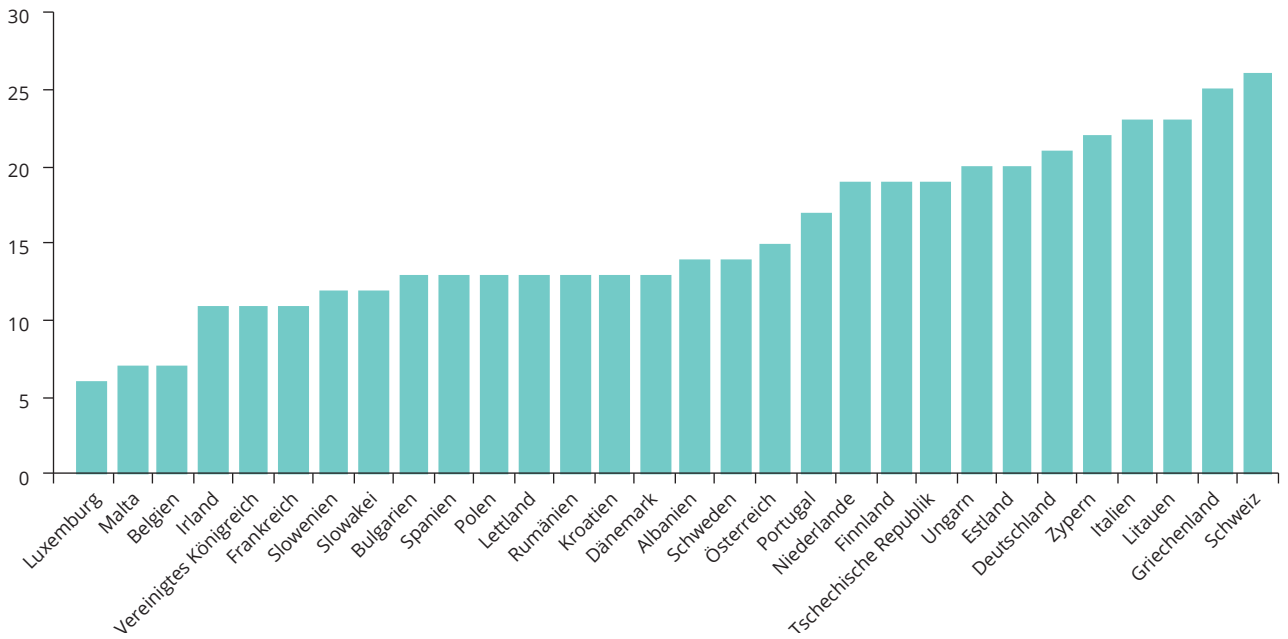
Foto: © Sam Naylor, Swansea Council



Im Allgemeinen schreibt die Richtlinie vor, dass für jedes Badegewässer mindestens eine Probenahme pro Monat erfolgt. Dies ist jedoch ein langes Überwachungsfenster, in dem möglicherweise kurzzeitige Verschmutzungen auftreten können. Daher ist es notwendig, häufiger zusätzliche Proben zu nehmen, um auch kurzzeitige Verschmutzung frühzeitig zu erkennen.

Abbildung 3.1 zeigt die durchschnittliche Anzahl von Tagen zwischen den Probenahmen in jedem Badegewässer, gemittelt nach Land. Am häufigsten werden Proben in Luxemburg (durchschnittliche eine Probe alle 6 Tage), Malta und Belgien (alle 7 Tage) entnommen. Alle Länder halten die Probenahme gemäß der durch die Richtlinie vorgeschriebenen Häufigkeit ein und bei den meisten Badegewässern erfolgt eine häufigere Probenahme als einmal pro Monat.

Abbildung 3.1 Durchschnittliches Intervall der Probenahmen (Tage) in der Saison 2017



Anhang 1 Anzahl der Badegewässer in der Saison 2017 mit ausreichender bzw. nicht ausreichender Häufigkeit der Probenahme

Land	Gesamtzahl der Badegewässer 2017	Badegewässer mit einer ausreichenden Probenahme ⁽¹⁶⁾	Badegewässer mit einer nicht ausreichenden Probenahme ⁽¹⁷⁾	Badegewässer mit einer nicht ausreichenden Probenahme ⁽¹⁸⁾		
				Geschlossen	Neu	Veränderungen
AT (Österreich)	263	262	0	0	1	0
BE (Belgien)	113	112	1	0	0	0
BG (Bulgarien)	95	93	1	0	1	0
CY (Zypern)	113	111	1	1	0	0
CZ (Tschechische Republik)	154	144	2	4	4	0
DE (Deutschland)	2 287	2 248	3	10	20	6
DK (Dänemark)	1 029	989	27	5	5	3
EE (Estland)	54	50	4	0	0	0
ES (Spanien)	2 219	2 171	7	3	34	4
FI (Finnland)	299	284	13	0	2	0
FR (Frankreich)	3 379	3 267	30	27	48	7
GR (Griechenland)	1 598	1 437	108	1	52	0
HR (Kroatien)	976	915	17	0	44	0
HU (Ungarn)	257	230	5	1	21	0
IE (Irland)	142	139	0	0	3	0
IT (Italien)	5 531	5 147	312	4	35	5
LT (Litauen)	114	107	5	0	2	0
LU (Luxemburg)	12	12	0	0	0	0
LV (Lettland)	56	46	7	0	3	0
MT (Malta)	87	87	0	0	0	0
NL (Niederlande)	719	703	0	2	13	1
PL (Polen)	205	182	1	1	21	0
PT (Portugal)	603	588	0	0	15	0
RO (Rumänien)	50	50	0	0	0	0
SE (Schweden)	441	396	35	0	6	4
SI (Slowenien)	47	47	0	0	0	0
SK (Slowakei)	32	29	0	3	0	0
VK (Vereinigtes Königreich)	634	630	0	2	2	0
EU	21 509	20 476	579	64	332	30
AL (Albanien)	102	80	18	0	1	3
CH (Schweiz)	190	113	67	0	10	0
Europa	21 801	20 660	677	60	343	33

⁽¹⁶⁾ Diese Badegewässer wurden gemäß den Bestimmungen der neuen Badegewässerrichtlinie überwacht (Überwachungshäufigkeit zufriedenstellend und eine in der Vorsaison erfolgte Probenahme), sind nicht neu, weisen keine Veränderung auf und waren 2015 nicht geschlossen. Die Qualität dieser Badegewässer wurde bewertet (ausgezeichnet, gut, ausreichend oder mangelhaft).

⁽¹⁷⁾ Diese Badegewässer wurden gemäß den Bestimmungen der neuen Badegewässerrichtlinie entweder nicht überwacht (Überwachungshäufigkeit nicht ausreichend), sind nicht neu, weisen keine Veränderungen auf oder waren 2015 geschlossen. Die Qualität der Badegewässer kann bewertet werden, wenn ein angemessener Umfang an Proben vorliegt.

⁽¹⁸⁾ Diese Badegewässer sind geschlossen, neu oder unterliegen Veränderungen, die sich auf die Badegewässerqualität auswirken können (siehe Kasten 2.1).

Anhang 2 Ergebnisse der Badegewässer- qualität 2017

Land	Gesamt-zahl der Bade-gewässer	Ausgezeichnete Qualität		Gute Qualität		Ausreichende Qualität		Mangelhafte Qualität		Klassifizierung der Qualität nicht möglich *	
		Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
AT (Österreich)	263 (264)	250	95,1	10	3,8	2	0,8	0	0,0	1	0,4
BE (Belgien)	113 (113)	98	86,7	12	10,6	3	2,7	0	0,0	0	0,0
BG (Bulgarien)	95 (94)	42	44,2	45	47,4	6	6,3	1	1,1	1	1,1
CY (Zypern)	113 (113)	110	97,3	1	0,9	0	0,0	0	0,0	2	1,8
CZ (Tschechische Republik)	154 (154)	126	81,8	15	9,7	2	1,3	1	0,6	10	6,5
DE (Deutschland)	2 287 (2 292)	2 090	91,4	121	5,3	30	1,3	8	0,3	38	1,7
DK (Dänemark)	1 029 (1 036)	892	86,7	87	8,5	28	2,7	10	1,0	12	1,2
EE (Estland)	54 (54)	34	63,0	9	16,7	3	5,6	4	7,4	4	7,4
ES (Spanien)	2 219 (2 191)	1 897	85,5	178	8,0	59	2,7	38	1,7	47	2,1
FI (Finnland)	299 (301)	256	85,6	21	7,0	5	1,7	2	0,7	15	5,0
FR (Frankreich)	3 379 (3 359)	2 627	77,7	446	13,2	129	3,8	80	2,4	97	2,9
GR (Griechenland)	1 598 (1 542)	1 533	95,9	11	0,7	1	0,1	0	0,0	53	3,3
HR (Kroatien)	976 (949)	913	93,5	13	1,3	2	0,2	0	0,0	48	4,9
HU (Ungarn)	257 (253)	182	70,8	34	13,2	7	2,7	7	2,7	27	10,5
IE (Irland)	142 (140)	102	71,8	18	12,7	12	8,5	7	4,9	3	2,1
IT (Italien)	5 531 (5 518)	4 970	89,9	286	5,2	104	1,9	79	1,4	92	1,7
LT (Litauen)	114 (114)	97	85,1	12	10,5	1	0,9	1	0,9	3	2,6
LU (Luxemburg)	12 (11)	12	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
LV (Lettland)	56 (56)	51	91,1	2	3,6	0	0,0	0	0,0	3	5,4
MT (Malta)	87 (87)	86	98,9	1	1,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0
NL (Niederlande)	719 (718)	528	73,4	122	17,0	33	4,6	20	2,8	16	2,2
PL (Polen)	205 (201)	137	66,8	26	12,7	14	6,8	5	2,4	23	11,2
PT (Portugal)	603 (579)	529	87,7	46	7,6	8	1,3	5	0,8	15	2,5
RO (Rumänien)	50 (50)	25	50,0	24	48,0	1	2,0	0	0,0	0	0,0
SE (Schweden**)	441 (444)	259	58,7	123	27,9	14	3,2	4	0,9	41	9,3
SI (Slowenien)	47 (47)	35	74,5	11	23,4	1	2,1	0	0,0	0	0,0
SK (Slowakei)	32 (33)	19	59,4	9	28,1	0	0,0	1	3,1	3	9,4
UK (Vereinigtes Königreich)	634 (631)	389	61,4	167	26,3	53	8,4	21	3,3	4	0,6
EU	21 509 (21 344)	18 289	85,0	1 850	8,6	518	2,4	294	1,4	558	2,6
AL (Albanien)	102 (92)	56	54,9	21	20,6	9	8,8	12	11,8	4	3,9
CH (Schweiz)	190 (231)	116	61,1	4	2,1	5	2,6	0	0,0	65	34,2
Europa	21 801 (21 667)	18 461	84,7	1 875	8,6	532	2,4	306	1,4	627	2,9

Anmerkung: (*) Keine ausreichenden Proben/neue Badegewässer/Badegewässer mit Veränderungen/geschlossen.

(**) Methodische Probleme von Schweden haben Einfluss auf die Ergebnisse. Lesen Sie dazu den nationalen Badegewässerbericht Schwedens.

Quelle: EUA.

Anhang 3 Ergebnisse der Küstenbade- gewässerqualität 2017

Land	Gesamt-zahl der Bade- gewässer	Ausgezeichnete Qualität		Gute Qualität		Ausreichende Qualität		Mangelhafte Qualität		Klassifizierung der Qualität nicht möglich *	
		Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
BE (Belgien)	42 (42)	40	95,2	2	4,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0
BG (Bulgarien)	91 (90)	41	45,1	42	46,2	6	6,6	1	1,1	1	1,1
CY (Zypern)	113 (113)	110	97,3	1	0,9	0	0,0	0	0,0	2	1,8
DE (Deutschland)	366 (367)	303	82,8	39	10,7	14	3,8	1	0,3	9	2,5
DK (Dänemark)	915 (921)	786	85,9	83	9,1	25	2,7	10	1,1	11	1,2
EE (Estland)	27 (27)	14	51,9	6	22,2	3	11,1	2	7,4	2	7,4
ES (Spanien)	1 960 (1 949)	1 773	90,5	119	6,1	37	1,9	11	0,6	20	1,0
FI (Finnland)	77 (77)	53	68,8	11	14,3	4	5,2	2	2,6	7	9,1
FR (Frankreich)	2 065 (2 066)	1 651	80,0	290	14,0	73	3,5	40	1,9	11	0,5
GR (Griechenland)	1 595 (1 540)	1 531	96,0	11	0,7	1	0,1	0	0,0	52	3,3
HR (Kroatien)	949 (922)	909	95,8	10	1,1	1	0,1	0	0,0	29	3,1
IE (Irland)	133 (131)	94	70,7	17	12,8	12	9,0	7	5,3	3	2,3
IT (Italien)	4 864 (4 864)	4 371	89,9	255	5,2	88	1,8	75	1,5	75	1,5
LT (Litauen)	16 (16)	14	87,5	2	12,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0
LV (Lettland)	33 (33)	31	93,9	1	3,0	0	0,0	0	0,0	1	3,0
MT (Malta)	87 (87)	86	98,9	1	1,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0
NL (Niederlande)	93 (93)	75	80,6	13	14,0	2	2,2	0	0,0	3	3,2
PL (Polen)	97 (89)	47	48,5	18	18,6	11	11,3	2	2,1	19	19,6
PT (Portugal)	480 (464)	435	90,6	29	6,0	5	1,0	3	0,6	8	1,7
RO (Rumänien)	49 (49)	25	51,0	23	46,9	1	2,0	0	0,0	0	0,0
SE (Schweden**)	244 (245)	102	41,8	96	39,3	13	5,3	3	1,2	30	12,3
SI (Slowenien)	21 (21)	21	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
UK (Vereinigtes Königreich)	618 (615)	378	61,2	164	26,5	51	8,3	21	3,4	4	0,6
EU	14 935 (14 821)	12 890	86,3	1 233	8,3	347	2,3	178	1,2	287	1,9
AL (Albanien)	102 (92)	56	54,9	21	20,6	9	8,8	12	11,8	4	3,9
Europa	15 037 (14 913)	12 946	86,1	1 254	8,3	356	2,4	190	1,3	290	1,9

Anmerkung: (*) Keine ausreichenden Proben/neue Badegewässer/Badegewässer mit Veränderungen/geschlossen.

(**) Methodische Probleme von Schweden haben Einfluss auf die Ergebnisse. Lesen Sie dazu den nationalen Badegewässerbericht Schwedens.

Quelle: EUA.

Anhang 4 Ergebnisse der Binnenbade- gewässerqualität 2017

Land	Gesamt-zahl der Bade-gewässer	Ausgezeichnete Qualität		Gute Qualität		Ausreichende Qualität		Mangelhafte Qualität		Klassifizierung der Qualität nicht möglich *	
		2017 (2016)	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl
AT (Österreich)	263 (264)	250	95,1	10	3,8	2	0,8	0	0,0	1	0,4
BE (Belgien)	71 (71)	58	81,7	10	14,1	3	4,2	0	0,0	0	0,0
BG (Bulgarien)	4 (4)	1	25,0	3	75,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
CZ (Tschechische Republik)	154 (154)	126	81,8	15	9,7	2	1,3	1	0,6	10	6,5
DE (Deutschland)	1 921 (1 925)	1 787	93,0	82	4,3	16	0,8	7	0,4	29	1,5
DK (Dänemark)	114 (115)	106	93,0	4	3,5	3	2,6	0	0,0	1	0,9
EE (Estland)	27 (27)	20	74,1	3	11,1	0	0,0	2	7,4	2	7,4
ES (Spanien)	259 (242)	124	47,9	59	22,8	22	8,5	27	10,4	27	10,4
FI (Finnland)	222 (224)	203	91,4	10	4,5	1	0,5	0	0,0	8	3,6
FR (Frankreich)	1 314 (1293)	976	74,3	156	11,9	56	4,3	40	3,0	86	6,5
GR (Griechenland)	3 (2)	2	66,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	33,3
HR (Kroatien)	27 (27)	4	14,8	3	11,1	1	3,7	0	0,0	19	70,4
HU (Ungarn)	257 (253)	182	70,8	34	13,2	7	2,7	7	2,7	27	10,5
IE (Irland)	9 (9)	8	88,9	1	11,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0
IT (Italien)	667 (654)	599	89,8	31	4,6	16	2,4	4	0,6	17	2,5
LT (Litauen)	98 (98)	83	84,7	10	10,2	1	1,0	1	1,0	3	3,1
LU (Luxemburg)	12 (11)	12	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
LV (Lettland)	23 (23)	20	87,0	1	4,3	0	0,0	0	0,0	2	8,7
NL (Niederlande)	626 (625)	453	72,4	109	17,4	31	5,0	20	3,2	13	2,1
PL (Polen)	108 (112)	90	83,3	8	7,4	3	2,8	3	2,8	4	3,7
PT (Portugal)	123 (115)	94	76,4	17	13,8	3	2,4	2	1,6	7	5,7
RO (Rumänien)	1 (1)	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
SE (Schweden**)	197 (199)	157	79,7	27	13,7	1	0,5	1	0,5	11	5,6
SI (Slowenien)	26 (26)	14	53,8	11	42,3	1	3,8	0	0,0	0	0,0
SK (Slowakei)	32 (33)	19	59,4	9	28,1	0	0,0	1	3,1	3	9,4
UK (Vereinigtes Königreich)	16 (16)	11	68,8	3	18,8	2	12,5	0	0,0	0	0,0
EU	6 574 (6523)	5 399	82,1	617	9,4	171	2,6	116	1,8	271	4,1
CH (Schweiz)	190 (231)	116	61,1	4	2,1	5	2,6	0	0,0	65	34,2
Europa	6 764 (6 754)	5 515	81,5	621	9,2	176	2,6	116	1,7	336	5,0

Anmerkung: (*) Keine ausreichenden Proben/neue Badegewässer/Badegewässer mit Veränderungen/geschlossen.

(**) Methodische Probleme von Schweden haben Einfluss auf die Ergebnisse. Lesen Sie dazu den nationalen Badegewässerbericht Schwedens.

Quelle: EUA.

Europäische Umweltagentur

Qualität der europäischen Badegewässer 2017

2018 — 24 pp. — 21 x 29.7 cm

ISBN 978-92-9213-957-5

doi: 10.2800/598455

WO ERHALTE ICH EU-VERÖFFENTLICHUNGEN?

Kostenlose Veröffentlichungen:

- über den EU Bookshop (<http://bookshop.europa.eu>);
- bei den Vertretungen und Delegationen der Europäischen Union. Die entsprechenden Kontaktdaten finden sich unter <http://ec.europa.eu/> oder können per Fax unter der Nummer +352 2929-42758 angefragt werden.

Kostenpflichtige Veröffentlichungen:

- über den EU Bookshop (<http://bookshop.europa.eu>).

Kostenpflichtige Abonnements (wie z. B. das *Amtsblatt der Europäischen Union* oder die *Sammlungen der Rechtsprechung des Gerichtshofes der Europäischen Union*):

- über eine Vertriebsstelle des Amtes für Veröffentlichungen der Europäischen Union (http://publications.europa.eu/eu_bookshop/index_de.htm).

Europäische Umweltagentur
Kongens Nytorv 6
1050 Kopenhagen K
Dänemark

Tel.: +45 33 36 71 00
Internet: eea.europa.eu
Anfragen: eea.europa.eu/enquiries



Publications Office

