



Masterstudiengang

Katastrophenvorsorge und -management (KaVoMa)

Master of Disaster Management and Risk Governance

Modulhandbuch

Rheinische Friedrich-Wilhelm-Universität Bonn
und
Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK)



Bundesamt
für Bevölkerungsschutz
und Katastrophenhilfe

**Modul:
Grundlagen und Begriffe der Katastrophenvorsorge
und des Risikomanagements**



Modulnr./-code: 1

1. Inhalte und Qualifikationsziele

Inhalte	<p><u>ad 1:</u> Terminologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> Naturgefahr, Gefahr, Risiko, Katastrophe, Katastrophenvorsorge, Risikomanagement (Natur)Gefahr, Vulnerabilität, Resilienz, Risiko <p><u>ad 2:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Vertiefung der wissenschaftlichen Konzepte „Gefahr“, „Vulnerabilität“, „Resilienz“ und „Risiko“ im Hinblick auf ihre forschungsgeschichtliche Entwicklung und ihre inhaltlichen Aussagen Zusammenhänge zwischen diesen Konzepten und Einordnung in das Themenfeld Katastrophenvorsorge und Risikomanagement Anwendungsbeispiele dieser wissenschaftlichen Konzepte im Bereich Katastrophenvorsorge und Risikomanagement <p><u>ad 3:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Struktur und Strategien von Katastrophenvorsorge und Risikomanagement auf nationaler Ebene, auf EU-Ebene (Fokus Generaldirektion Humanitäre Hilfe und Katastrophenschutz, ECHO) und auf UN- Ebene
Qualifikationsziele	<ol style="list-style-type: none"> Die unterschiedlichen Begrifflichkeiten von Katastrophenvorsorge und Risikomanagement semantisch differenzieren Konzepte und Theorien im Bereich der Katastrophenvorsorge und des Risikomanagements verstehen und die Zusammenhänge erkennen Nationale und internationale Strategien und Akteure aus dem Themenfeld Katastrophenvorsorge und Risikomanagement kennen und deren Schnittstellen identifizieren <p><u>Schlüsselkompetenzen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Fähigkeit, Wissen aus unterschiedlichen Disziplinen zu erfassen und in einen multidisziplinären Zusammenhang zu stellen. Verständnis und Akzeptanz für die Notwendigkeit von teilweise sehr unterschiedlichen Ansätzen in Wissenschaft und Praxis, für die damit einhergehende Heterogenität der fachlichen Disziplinen, und der verschiedenen Akteure, Zuständigkeiten und Aufgabenbereiche in Katastrophenvorsorge und Risikomanagement. Fähigkeit, in einer heterogenen Gruppe zu arbeiten. Fähigkeit des reflektierenden, kritischen und analytischen Denkens.

2. Lehr- und Lernformen

LV-Art	Thema	Unterrichtssprache	Gruppen-größe	SWS	Workload [h]
S; Wochenendseminar	Sämtliche unter „Inhalte“ aufgeführte Themen	dt.	ca. 35		150

3. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul

verpflichtend nachzuweisen	Keine
----------------------------	-------

empfohlen	Keine		
4. Verwendbarkeit des Moduls			
	Studiengang/Teilstudiengang	Pflicht-/Wahlpflicht	Fachsemester
	Masterstudiengang „Katastrophenvorsorge und Risikomanagement“	Pflicht	1. Semester
5. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS			6. ECTS-LP
Studienleistung(en)	Keine		5
Prüfungen (inkl. Gewichtung) und Prüfungssprache	Klausur (dt.)		
7. Häufigkeit		8. Arbeitsaufwand	9. Dauer
Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/>	Winter- und Sommersemester <input type="checkbox"/>	Insgesamt 150 h; davon ca. 15 h Präsenzzeit und ca. 135 h Selbstlernphase	8 Wochen
Modulorganisation			
Lehrende(r)	Prof. Dr. Lothar Schrott, Dr. Gabriele Hufschmidt, Dr. Peter Billing		
Modulkoordinator(in)	Prof. Dr. Lothar Schrott, Hannah Reinartz		
Anbietende Organisationseinheit	Universität Bonn, Geographisches Institut		
Sonstiges			
(z. B. Literaturliste)	<ul style="list-style-type: none"> • Billing, P. (2015): Die Rolle des EU-Gemeinschaftsverfahrens in der Internationalen Humanitären und Katastrophenhilfe (IHKH). In: Bundesministerium für Landesverteidigung und Sport (Hrsg.): Das humanitäre Experiment – Die Internationale Humanitäre und Katastrophenhilfe (IHKH) aus der Sicht des Österreichischen Bundesheeres (ÖBH) (Schriftenreihe der ABC-Abwehrschule). Band 4 Wien. S. 149-162. • Bojn, A., Ekengren, M., Rhinard, M. (2013): Assisting overwhelmed states: The evolving use of the Civil Protection Mechanism. In: The European Union as Crisis Manager. Patterns and Prospects. (Cambridge University Press) Cambridge. S. 21-51. • Dikau, R., Weichselgartner, J., Hufschmidt, G. (2020³): Gefahren – Risiken - Katastrophen. In: Gebhardt, H. et al (Hrsg.): Geographie. Physische Geographie und Humangeographie (Springer) Berlin. S. 1101 – 1142. • Karutz H., Geier W. & Mitschke T. (Hrsg.) (2017): Bevölkerungsschutz: Notfallvorsorge und Krisenmanagement in Theorie in Praxis. (Springer) Berlin. • Morsut, C. (2014): The EU's Community Mechanism for Civil Protection. Analysing its Development. In: Journal of Contingencies and Crisis Management. Volume 22, Issue 3, S. 143-149. • Villani, S. (2017): The EU Civil Protection Mechanism. Instrument of response in the event of a disaster. In: Revista Universitaria Europea Nr. 26, Enero-junio, 2017: S. 121-148. 		

**Modul:
Gesellschaftswissenschaftliche Grundlagen und
Methoden**



Modulnr./-code: 2

1. Inhalte und Qualifikationsziele

<p>Inhalte</p>	<p><u>ad 1:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundelemente der Sozialstruktur einer Gesellschaft • Teilsysteme einer Gesellschaft und ihre Bedeutung für Katastrophenvorsorge und Risikomanagement • Der „Kulturelle Filter“ und seine Bedeutung für die Risikobewertung <p><u>ad 2:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Handlungstheoretische Grundlagen • Sozialer Wandel • Übersicht der soziologischen Katastrophenforschung (z. B. Clausen) <p><u>ad 3:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Forschungskonzeption und -planung unter Beachtung der Besonderheiten der empirischen Katastrophenforschung • Messtheorie, Methoden und Instrumente der Datenerhebung • Auswahlverfahren, Datenauswertung: Aufbereitung, Analyse, Interpretation • Praktische Übungen u. a. zur Operationalisierung in Kleingruppenarbeit <p><u>ad 4:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Verfassungsrechtlicher Auftrag, Zuständigkeiten und Beteiligte des Bevölkerungsschutzes im föderalen System • Aufgaben- und Verantwortungsbereiche des Bevölkerungsschutzes in Deutschland (z. B. Länder: alltägliche Gefahrenabwehr, Katastrophenschutz; Bund: Zivile Verteidigung, Zivilschutz und Notfallvorsorge) • Vertiefung und Zusammenhänge der rechtlichen Grundlagen im Einzelnen (insb. z. B. Katastrophenschutzgesetz, ZSKG, Sicherstellungsgesetze, Vorsorge- und Leistungsgesetze) • Aktuelle Entwicklungen und Diskussionen <p><u>ad 5:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung Globaler Wandel: verschiedene Prozesse, ihre Ursachen, Wechselwirkungen und Auswirkungen auf Gesellschaften • Einordnung der gesellschaftsrelevanten Prozesse auf globaler Ebene in Bezug auf ihre Dimension (Prozessrate und -magnitude) und ihre Relevanz für globale, regionale und lokale Katastrophenvorsorge und Risikomanagement • Erkennen der Charakteristika des Demographischen Wandels und der Verstädterung, Kritische Infrastrukturen (KRITIS) • Exemplifizierung: Katastrophenvorsorge in Japan und didaktische Übung
<p>Qualifikationsziele</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grundlegende soziale Strukturen einer Gesellschaft und ihren Einfluss auf Normen, Rollen und Verhalten systematisierend reflektieren 2. Grundlagen der Katastrophensoziologie kennen und Anwendungsbezüge herstellen 3. Anwendungsbereiche methodischer Werkzeuge der Sozialforschung differenzieren und für konkrete Fragestellungen umsetzen

<p>4. Rechtliche Grundlagen des Bevölkerungsschutzes in Deutschland kennen und Anwendungsbezüge herstellen</p> <p>5. Verschiedene Prozesse des Globalen Wandels differenzieren, ihre Ursachen erkennen und Folgen des Globalen Wandels sowie die Zusammenhänge mit anderen geophysischen und sozialen Prozessen ableiten</p> <p><u>Schlüsselkompetenzen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit, Wissen aus unterschiedlichen Disziplinen zu erfassen und in einen multidisziplinären Zusammenhang zu stellen. • Verständnis und Akzeptanz für die Notwendigkeit von teilweise sehr unterschiedlichen Ansätzen in Wissenschaft und Praxis, für die damit einhergehende Heterogenität der fachlichen Disziplinen, und der verschiedenen Akteure, Zuständigkeiten und Aufgabenbereiche in Katastrophenvorsorge und Risikomanagement. • Fähigkeit, in einer heterogenen Gruppe zu arbeiten. • Fähigkeit des reflektierenden, kritischen und analytischen Denkens. 						
2. Lehr- und Lernformen						
	LV-Art	Thema	Unterrichtssprache	Gruppen-größe	SWS	Workload [h]
	S; Wochen- end- seminar	Sämtliche unter „Inhalte“ aufgeführten Themen	dt.	ca. 35		150
3. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul						
verpflichtend nachzuweisen	Keine					
empfohlen	Keine					
4. Verwendbarkeit des Moduls						
	Studiengang/Teilstudiengang			Pflicht-/Wahlpflicht	Fachsemester	
	Masterstudiengang „Katastrophenvorsorge und Risikomanagement“			Pflicht	1. Semester	
5. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS					6. ECTS-LP	
Studienleistung(en)	Keine					5
Prüfungen (inkl. Gewichtung) und Prüfungssprache	Klausur (dt.)					
7. Häufigkeit			8. Arbeitsaufwand		9. Dauer	
Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/>	Winter- und Sommersemester	<input type="checkbox"/>	Insgesamt 150 h; davon ca. 15 h Präsenzzeit und ca. 135 h Selbstlernphase		8 Wochen
Sommersemester	<input type="checkbox"/>					
Modulorganisation						
Lehrende(r)	Daniel F. Lorenz, Stefan Voßschmidt, Prof. Dr. Juergen Weichselgartner					
Modulkoordinator(in)	Prof. Dr. Lothar Schrott, Hannah Reinartz					
Anbietende Organisationseinheit	Universität Bonn, Geographisches Institut					
Sonstiges						
(z. B. Literaturliste)	<ul style="list-style-type: none"> • Bundesministerium des Innern (Hrsg.) (2016): Konzeption Zivile Verteidigung (KZV). • Clausen, L., Geenen, E., Macamo, E. (2003): Entsetzliche soziale Prozesse: Theorie und Empirie der Katastrophen (LIT) Münster. 					

	<ul style="list-style-type: none"> • Dikau, R., Weichselgartner, J., Hufschmidt, G. (2020³): Gefahren – Risiken - Katastrophen. In: Gebhardt, H. et al (Hrsg.): Geographie. Physische Geographie und Humangeographie (Springer) Berlin. S. 1101 – 1142. • Gusy, C., Kugelmann, D., Würtenberger, T. (2017): Rechtshandbuch Zivile Sicherheit (Springer) Berlin. • Karutz H., Geier W. & Mitschke T. (Hrsg.) (2017): Bevölkerungsschutz: Notfallvorsorge und Krisenmanagement in Theorie in Praxis. (Springer) Berlin. • Kromrey, H., Roose, J., Strübing, J. (2016¹³): Empirische Sozialforschung. (UTB) Stuttgart. • Krüger, F., Bankoff, G., Cannon, T., Orłowski, B., Schipper, E.L. (2015): Cultures and Disasters. Understanding Cultural Framings in Disaster Risk Reduction (Routledge) London. • Voßschmidt, S. (2017): Rechtsgrundlagen des Bevölkerungsschutzrechtes. In: FeuerwehrEinsatz NRW. S. 30 ff. • Voßschmidt, S., Karsten, A. (2020): Resilienz und Kritische Infrastrukturen. Aufrechterhaltung von Versorgungsstrukturen im Krisenfall (Kohlhammer) Stuttgart.
--	---

**Modul:
Natur- und Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen
und Methoden**



Modulnr./-code: 3

1. Inhalte und Qualifikationsziele

<p>Inhalte</p>	<p><u>ad 1:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Radioaktivität: Strahlungsarten, Messgrößen und schädigende Eigenschaften • Biologische Agenzien, Eigenschaften und Wirkungsweisen • Chemische Stoffe: Eigenschaften, Ausbreitung, Grenzwerte und Aufnahmewege • Toxikologie: Trajektorien, Grenzwerte und Auswirkungen <p><u>ad 2:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen endogener Prozesse • Vertiefung Erdbeben und Tsunami • Grundlagen der atmosphärischen Zirkulation und des Wasserkreislaufes • Grundlagen der Wettervorhersage • Grundlagen gefährlicher Hangprozesse (z. B. Bodenerosion, Felsstürze, Rutschungen, Murgänge) <p><u>ad 3:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen und ihre Beziehung zu verschiedenen Naturgefahren • Einführung in Bemessungs- und Dimensionierungsverfahren (reaktiv und präventiv) • Frequenz-Magnitude, Bemessung, Wahrscheinlichkeit, Jährlichkeit, Wiederkehrintervall (Abfluss und Hochwasser) • Sicherheitsabschätzungen von Konstruktionen • Geodätische Grundlagen und ihre Beziehung zu verschiedenen Naturgefahren • Umgang mit und Interpretationen von Karten • Einsatz von GPS (Bezugssysteme, Koordinatensysteme, Satelliten) <p><u>ad 4:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Geländegang und praktische Übungen in der Vulkaneifel • Vulkane, Maare, Orientierung im Gelände anhand von Karten und GPS, Koordinatenbestimmung, Einmessung der geodätischen Position
<p>Qualifikationsziele</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schädigende Eigenschaften chemischer, biologischer und radioaktiver Substanzen kennen und einschätzen können 2. Grundlagen relevanter geowissenschaftlicher Prozesse kennen und die von ihnen ausgehenden Naturgefahren einschätzen können 3. Ingenieurwissenschaftliche Ermittlung und Aussageschärfe von Sicherheiten und Unsicherheiten kennen und beurteilen können 4. Anhand von Praxisübungen und einer Exkursion die theoretischen Grundlagen vertiefen und anwenden können <p><u>Schlüsselkompetenzen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit, Wissen aus unterschiedlichen Disziplinen zu erfassen und in einen multidisziplinären Zusammenhang zu stellen. • Verständnis und Akzeptanz für die Notwendigkeit von teilweise sehr unterschiedlichen Ansätzen in Wissenschaft und Praxis, für die damit einhergehende Heterogenität der fachlichen Disziplinen, und der verschiedenen Akteure, Zuständigkeiten und Aufgabenbereiche in Katastrophenvorsorge und Risikomanagement. • Fähigkeit, in einer heterogenen Gruppe zu arbeiten.

	<ul style="list-style-type: none"> Fähigkeit des reflektierenden, kritischen und analytischen Denkens. 					
2. Lehr- und Lernformen						
	LV-Art	Thema	Unterrichts- sprache	Gruppen- größe	SWS	Workload [h]
	S; Wochen- end- seminar	Sämtliche unter „Inhalte“ aufgeführten Themen	dt.	ca. 35		150
3. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul						
verpflichtend nachzuweisen	Keine					
empfohlen	Keine					
4. Verwendbarkeit des Moduls						
	Studiengang/Teilstudiengang			Pflicht-/ Wahlpflicht	Fachsemester	
	Masterstudiengang „Katastrophenvorsorge und Risikomanagement“			Pflicht	1. Semester	
5. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS					6. ECTS-LP	
Studienleistung(en)	Keine					5
Prüfungen (inkl. Gewichtung) und Prüfungssprache	Klausur (dt.)					
7. Häufigkeit			8. Arbeitsaufwand		9. Dauer	
Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/>	Winter- und	Insgesamt 150 h; davon ca. 15 h Präsenzzeit und ca. 135 h Selbstlernphase		8 Wochen	
Sommersemester	<input type="checkbox"/>	Sommersemester				
Modulorganisation						
Lehrende(r)	Malte Witt, Prof. Dr. Heiner Kuhlmann, Prof. Dr. Klaus Reicherter, Matthias Freudenberg					
Modulkoordinator(in)	Prof. Dr. Lothar Schrott, Hannah Reinartz					
Anbietende Organisationseinheit	Universität Bonn, Geographisches Institut					
Sonstiges						
(z. B. Literaturliste)	<ul style="list-style-type: none"> Ausschuss Feuerwehrangelegenheiten, Katastrophenschutz und zivile Verteidigung (AFKzV) (2022³): FwDV 500. Einheiten im ABC-Einsatz (Kohlhammer) Stuttgart. Bauer, M. (2018⁷): Vermessung und Ortung mit Satelliten. Globales Navigationssatellitensystem (GNSS) und andere satellitengestützte Navigationssysteme (Wichmann) Heidelberg. Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.) (2016): Radioaktivität und Strahlung. Vorkommen und Überwachung. Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, Robert Koch-Institut (Hrsg.) (2007³): Biologische Gefahren I. Handbuch zum Bevölkerungsschutz Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (Hrsg.) (2014): Rahmenkonzeption für den CBRN-Schutz (ABC-Schutz) im Bevölkerungsschutz. Bryant, E. (2004²): Natural Hazards (Cambridge University Press) Cambridge. Dekant, W., Vamvakas, S. (2010²): Toxikologie. Eine Einführung für Chemiker, Biologen und Pharmazeuten. (Spektrum) Heidelberg. Häckel, H. (2021⁹): Meteorologie (UTB) Stuttgart. Hofmann-Wellenhof, B., Lichtenegger, H., Wasle, E. (2008): GNSS – Global Navigation Satellite Systems. GPS, GLONASS, Galileo and more (Springer) Wien. 					

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">• Intergovernmental Panel on Climate Change (Hrsg.) (2012): Management des Risikos von Extremereignissen und Katastrophen zur Förderung der Anpassung an den Klimawandel• Karutz H., Geier W. & Mitschke T. (Hrsg.) (2017): Bevölkerungsschutz: Notfallvorsorge und Krisenmanagement in Theorie in Praxis. (Springer) Berlin.• Kraus, H., Ebel, U. (2003): Risiko Wetter: Die Entstehung von Stürmen und anderen atmosphärischen Gefahren (Springer) Heidelberg.• Kühn, A., Ehrmann, K. (2020): CBRN-Schutz in der Gefahrenabwehr (Kohlhammer) Stuttgart.• Kummer, K. Kötter, T., Kutterer, H., Ostrau, S. (Hrsg.) (2020): Das deutsche Vermessungs- und Geoinformationswesen (Wichmann) Heidelberg.• Tarbuck, E.J., Lutgens, F.K. (2009⁹): Allgemeine Geologie (Pearson) London. |
|--|---|

**Modul:
Risikoanalyse und Risikokommunikation**

Modulnr./-code: 4



1. Inhalte und Qualifikationsziele

<p>Inhalte</p>	<p><u>ad 1:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Kommunikationstheorien • Charakteristika der „Risikogesellschaft“ • Risikowahrnehmung in unterschiedlichen Gesellschaften und Kulturen, Akzeptanz von Risiken und Gefahren • Kommunikation der Begriffe Wahrscheinlichkeit, Sicherheit, Jährlichkeit (Vertiefung aus Modul 3) <p><u>ad 2:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Einordnung der Risikoanalyse in den Prozess des Risikomanagements • Wiederholung der Konzepte Gefahr, Vulnerabilität, Resilienz und Risiko aus Modul 1 • Methodik der Risikoanalyse im internationalen und multi-disziplinären Vergleich • Leitfragen bzw. Arbeitsschritte der Risikoanalyse • Möglichkeiten und Herausforderungen und Grenzen in der Umsetzung dieser Leitfragen in der Praxis <p><u>ad 3:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die Begriffe Multi-Gefahr und Multi-Risiko, d.h. in die Gefahren- und Risikoentstehung durch mehrere gleichzeitige oder sequenziell ablaufende, natürliche oder/und technische Prozesse • Gefahren- und Risikotrajektorien (Pfade), z. B. Erdbeben => Tsunami => Havarie einer technischen Anlage (z. B. AKW) • Erstellung und Anwendung von Gefahren- und Risikokarten anhand einer ausgewählten Naturgefahr (z. B. gravitative Massenbewegungen, Hochwasser) <p><u>ad 4:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ziel und Nutzen der Risikoanalyse im deutschen Bevölkerungsschutz • Voraussetzungen und Prozess der Risikoanalyse auf verschiedenen (föderalen) Ebenen • Methode der Risikoanalyse des BBK
<p>Qualifikationsziele</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grundlagen der Risiko- und Krisenkommunikation kennen und einen Anwendungsbezug herstellen 2. Konzepte und Methodik der Risikoanalyse (Wahrscheinlichkeit und Schadensausmaß) kennen, in verschiedene Anwendungsbereiche einordnen und kritisch reflektieren 3. Grundlagen der Multi-Risikoanalyse kennen und deren Besonderheiten identifizieren 4. Einen nationalen Ansatz der Risikoanalyse und dessen Anwendungsbereiche kennen und kritisch reflektieren <p><u>Schlüsselkompetenzen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit, Wissen aus unterschiedlichen Disziplinen zu erfassen und in einen multidisziplinären Zusammenhang zu stellen. • Verständnis und Akzeptanz für die Notwendigkeit von teilweise sehr unterschiedlichen Ansätzen in Wissenschaft und Praxis, für die damit einhergehende Heterogenität der fachlichen Disziplinen, und der verschiedenen Akteure, Zuständigkeiten und Aufgabenbereiche in Katastrophenvorsorge und Risikomanagement.

	<ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit, in einer heterogenen Gruppe zu arbeiten. • Fähigkeit des reflektierenden, kritischen und analytischen Denkens. 					
2. Lehr- und Lernformen						
	LV-Art	Thema	Unterrichtssprache	Gruppen-größe	SWS	Workload [h]
	S; Wochen- end- seminar	Sämtliche unter „Inhalte“ aufgeführten Themen	dt.	ca. 35		150
3. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul						
verpflichtend nachzuweisen	Keine					
empfohlen	Keine					
4. Verwendbarkeit des Moduls						
	Studiengang/Teilstudiengang			Pflicht-/Wahlpflicht	Fachsemester	
	Masterstudiengang „Katastrophenvorsorge und Risikomanagement“			Pflicht	2. Semester	
5. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS					6. ECTS-LP	
Studienleistung(en)	Keine					5
Prüfungen (inkl. Gewichtung) und Prüfungssprache	Hausarbeit (dt.)					
7. Häufigkeit			8. Arbeitsaufwand		9. Dauer	
Wintersemester	<input type="checkbox"/>	Winter- und Sommersemester	<input type="checkbox"/>	Insgesamt 150 h; davon ca. 15 h Präsenzzeit und ca. 135 h Selbstlernphase		8 Wochen
Sommersemester	<input checked="" type="checkbox"/>					
Modulorganisation						
Lehrende(r)	Prof. Dr. Caja Thimm, Dr. Rainer Bell, Gero Steup, Kathrin Stolzenburg					
Modulkoordinator(in)	Prof. Dr. Lothar Schrott, Hannah Reinartz					
Anbietende Organisationseinheit	Universität Bonn, Geographisches Institut					
Sonstiges						
(z. B. Literaturliste)	<ul style="list-style-type: none"> • Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (Hrsg.) (2019²): Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz. Ein Stresstest für die Allgemeine Gefahrenabwehr und den Katastrophenschutz. In: Praxis im Bevölkerungsschutz Band 16 Bonn. • Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (Hrsg.) (2021): 10 Jahre Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz Bund. Hintergründe, Ergebnisse und Ausblick. In: Praxis im Bevölkerungsschutz Band 22. Bonn. • Deutscher Bundestag (Hrsg.) (2011): Unterrichtung durch die Bundesregierung. Bericht zur Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz 2011. Drucksache 17/8250. • Kreibich, H., Bubeck, P., Kunz, M., Mahlke, H., Parolai, S., Khazai, B., Daniell, J., Lakes, T. & Schröter, K. (2014): A review of multiple natural hazards and risks in Germany. In: Natural Hazards 74: 2279-2304. • Schrott, L., Bell, R., Huggel, C., van Westen, C., Glade, T. (2025): From Single to Multi-Hazards - evaluating current approaches. In: Schrott, L., Billing, P., Bell, R., Chiimba, E. (Hrsg.), From Single Hazards to Multi Hazards and Systemic Risks – Scientific, Operational and Communication Perspectives. EUMA Book Series “Civil Protection, Disaster Management, and Resilience” Volume 2. Springer. • Boni, M.P., Faiella, A., Gazzola, V., Pergalani, F. (2025): A multi-hazard and multi-risk assessment methodological approach to support Civil Protection planning in 					

	<p>wide areas. <i>International Journal of Disaster Risk Reduction</i> 119, 105343, https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2025.105343.</p> <ul style="list-style-type: none">• Šakić Trogrlić, R., Reiter, K., Ciurean, R.L., Gottardo, S., Torresan, S., Daloz, A.S., Ma, L., Fumero, N.P., Tatman, S., Hochrainer-Stigler, S., de Ruiter, M.C. (2024): Challenges in assessing and managing multi-hazard risks: A European stakeholders perspective, <i>Environ. Sci. Policy</i>, 157, 103774, https://doi.org/10.1016/j.envsci.2024.103774.
--	---

**Modul:
Ausgewählte Konzepte der Katastrophenvorsorge**

Modulnr./-code: 5



1. Inhalte und Qualifikationsziele

<p>Inhalte</p>	<p><u>ad 1:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Erklärung verschiedener Versicherungsformen (Sach-, Haftpflicht, etc.) • Geschichte des Versicherungsprinzips • Struktur des Versicherungswesens • Kurzer Einblick in die Versicherungsmathematik • Versicherungstechnisches Risikomanagement <p><u>ad 2:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Räumliche Risikovorsorge in Regionen und Städten • Methoden und Instrumente der Regional- und Stadtplanung zu Klimaschutz und Klimaanpassung • Entscheidungsverfahren in der Stadtplanung, Bürger- bzw. Öffentlichkeitsbeteiligung, Beteiligung sogenannter Träger öffentlicher Belange (hier auch BOS) <p><u>ad 3:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bildung als zentralen Pfeiler im Bevölkerungsschutz verstehen • Herausforderungen und politische Rahmenbedingungen einordnen • Pädagogische Ansätze für Resilienzförderung kennen und bewerten • Lernorte und Lernwege im Bevölkerungsschutz identifizieren und analysieren • Kompetenzorientierung erkennen und auf eigene Praxis übertragen • Aktuelle Entwicklung an der Bevölkerungsschutzpädagogik reflektieren <p><u>ad 4:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in Konzepte und Maßnahmen der Katastrophenvorsorge und ihre Systematik • Bündelung von sektoralen Vorsorgemöglichkeiten
<p>Qualifikationsziele</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konzepte und Maßnahmen der Katastrophenvorsorge systematisieren sowie anhand von typischen und relevanten Fällen exemplifizieren 2. Grundlegende raumplanerischer Konzepte und Maßnahmen kennen und deren Anwendungsbezug für die Vorsorge herstellen und bewerten 3. Grundlegende Konzepte und Maßnahmen der Erst- und Rückversicherer kennen und deren Anwendungsbezug herstellen und bewerten 4. Grundlegende Strategien, Konzepte und Maßnahmen der Bevölkerungsschutzpädagogik kennen und deren Anwendungsbezug für die Vorsorge herstellen und bewerten <p><u>Schlüsselkompetenzen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit, Wissen aus unterschiedlichen Disziplinen zu erfassen und in einen multidisziplinären Zusammenhang zu stellen. • Verständnis und Akzeptanz für die Notwendigkeit von teilweise sehr unterschiedlichen Ansätzen in Wissenschaft und Praxis, für die damit einhergehende Heterogenität der fachlichen Disziplinen, und der verschiedenen Akteure, Zuständigkeiten und Aufgabenbereiche in Katastrophenvorsorge und Risikomanagement. • Fähigkeit, in einer heterogenen Gruppe zu arbeiten.

	<ul style="list-style-type: none"> Fähigkeit des reflektierenden, kritischen und analytischen Denkens. 					
2. Lehr- und Lernformen						
	LV-Art	Thema	Unterrichts- sprache	Gruppen- größe	SWS	Workload [h]
	S; Wochen- end- seminar	Sämtliche unter „Inhalte“ aufgeführten Themen	dt.	ca. 35		150
3. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul						
verpflichtend nachzuweisen	Keine					
empfohlen	Keine					
4. Verwendbarkeit des Moduls						
	Studiengang/Teilstudiengang			Pflicht-/ Wahlpflicht	Fachsemester	
	Masterstudiengang „Katastrophenvorsorge und Risikomanagement“			Pflicht	2. Semester	
5. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS					6. ECTS-LP	
Studienleistung(en)	Keine					5
Prüfungen (inkl. Gewichtung) und Prüfungssprache	Klausur (dt.)					
7. Häufigkeit			8. Arbeitsaufwand		9. Dauer	
Wintersemester	<input type="checkbox"/>	Winter- und	Insgesamt 150 h; davon ca. 15 h Präsenzzeit und ca. 135 h Selbstlernphase		8 Wochen	
Sommersemester	<input checked="" type="checkbox"/>	Sommersemester				
Modulorganisation						
Lehrende(r)	Oliver Hauner, Dr. Romina Hagen, Dr. Brigitte Adam, Malte von Ramin					
Modulkoordinator(in)	Prof. Dr. Lothar Schrott, Hannah Reinartz					
Anbietende Organisationseinheit	Universität Bonn, Geographisches Institut					
Sonstiges						
(z. B. Literaturliste)	<ul style="list-style-type: none"> Adler, T.; Sauter, W. (2017): Kompetenzentwicklung von Krisenmanagern – Ein Modell zur kompetenzorientierten Entwicklung von Führungskräften im Netz. In: Erpenbeck, J, Sauter, W.: Handbuch Kompetenzentwicklung im Netz. Bausteine einer neuen Lernwelt (Schäffer-Poeschel) Stuttgart. S. 489 – 506. Albers, G., Wekel, J. (2017³): Stadtplanung. Eine illustrierte Einführung (WBG) Darmstadt. Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (Hrsg.) (2015): Die unterschätzten Risiken „Starkregen“ und „Sturzfluten. Ein Handbuch für Bürger und Kommunen. Bundesministerium des Inneren (Hrsg.) (2011²): Schutz Kritischer Infrastrukturen – Risiko- und Krisenmanagement. Leitfaden für Unternehmen und Behörden. Federal Emergency Management Agency (2011²): Reference Manual to Mitigate Potential Terrorist Attacks Against Buildings. Risk Management Series. Greiving, S., Hartz, A., Hurth, F., Saad, S. (2016): Raumordnerische Risikovorsorge am Beispiel der Planungsregion Köln. In: Raumforschung und Raumordnung. 74. S. 83-99. Guerrero Lara, A., Gerhold, L. (2020): Bildung im Bevölkerungsschutz. Teil 1: Bildungsatlas Bevölkerungsschutz – strukturelle Merkmale der Bildung im Bevölkerungsschutz. In: Forschung im Bevölkerungsschutz Band 26. Karutz, H. (Hrsg.) (2011) Notfallpädagogik. Konzepte und Ideen (Stumpf & Kossendey) Edewecht. 					

	<ul style="list-style-type: none">• Karutz, H., Posingies, C., Dülks, J. (2022): Das Bildungswesen in Deutschland - eine Ressource für die Krisenbewältigung? In: Magazin Bevölkerungsschutz Heft 3/2022. S. 7-10.• Koch, P. (2013⁷): Versicherungswirtschaft. Ein einführender Überblick. (VWV GmbH) Stuttgart.• Vbw – Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft e.V. (Hrsg.) (2022): Bildung und Resilienz. Gutachten. (Waxmann) Münster.
--	---

**Modul:
Public Health, medizinische und psychosoziale
Vorsorge und Notfallhilfe**



Modulnr./-code: 6

1. Inhalte und Qualifikationsziele

<p>Inhalte</p>	<p><u>ad 1:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe von Public Health • Gesundheit von Betroffenen und Helfern vor, während und nach einer Katastrophe, epidemiologische und präventive Aspekte • Epidemiologischen Analyse von Katastrophensituationen, einfache epidemiologische Maßzahlen berechnen und interpretieren • Besondere Risikofaktoren für die Gesundheit im Katastrophenfall • Ansätze für das Risikomanagement unter gesundheitlichen Gesichtspunkten <p><u>ad 2:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Elemente der medizinischen Versorgung • Abgrenzung Rettungs- und Sanitätsdienst • Rechtliche Grundlagen • Einsatzplanungen (Pandemieplan, Krankenhausalarmplan) <p><u>ad 3:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufgabenbereiche der Notfallmedizin • Organisationsformen des Rettungsdienstes • Schutzziele, Veränderungen und Herausforderungen für den Rettungsdienst <p><u>ad 4:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufgabenbereiche Katastrophenmedizin und Abgrenzung von der Notfallmedizin • Standards der internationalen Humanitären Hilfe und deren Umsetzung in die Praxis • Logistik & Ressourcen bei internationalen Einsätzen <p><u>ad 5:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Erleben und Verhalten von Individuen und Menschengruppen in Notfallsituationen • Belastungsfaktoren und Moderatorvariablen • Grundverständnis für bedarfs- und bedürfnisgerechte Planung • Akteure in der PSNV • Ausgewählte Methoden und Maßnahmen für unterschiedliche Zielgruppen • PSNV in Führungsstrukturen bei Großschadenslagen
<p>Qualifikationsziele</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grundlagen von Public Health und Epidemiologie kennen, Anwendungsbezüge zu unterschiedlichen Katastrophensituationen herstellen und in den Kontext Katastrophenvorsorge und Risikomanagement einordnen 2. Grundlagen der medizinischen Versorgung und des medizinischen Krisenmanagements in Deutschland kennen und die für das Katastrophenmanagement kritischen Aspekte identifizieren und bewerten 3. Grundlagen und Einsatzbereiche der Notfallmedizin kennen und die Problematik der Rettungsdienste in Deutschland identifizieren und bewerten 4. Grundlagen und Einsatzbereiche der Katastrophenmedizin im Kontext internationaler humanitärer Einsätze kennen und in den Kontext des Risikomanagements einordnen 5. Grundlagen und Einsatzbereiche der Psychosozialen Notfallversorgung (PSNV) kennen und deren Strategien, Konzepte und Maßnahmen in den Kontext des Risikomanagements einordnen

<p><u>Schlüsselkompetenzen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit, Wissen aus unterschiedlichen Disziplinen zu erfassen und in einen multidisziplinären Zusammenhang zu stellen. • Verständnis und Akzeptanz für die Notwendigkeit von teilweise sehr unterschiedlichen Ansätzen in Wissenschaft und Praxis, für die damit einhergehende Heterogenität der fachlichen Disziplinen, und der verschiedenen Akteure, Zuständigkeiten und Aufgabenbereiche in Katastrophenvorsorge und Risikomanagement. • Fähigkeit, in einer heterogenen Gruppe zu arbeiten. • Fähigkeit des reflektierenden, kritischen und analytischen Denkens. 						
2. Lehr- und Lernformen						
	LV-Art	Thema	Unterrichtssprache	Gruppen-größe	SWS	Workload [h]
	S; Wochen- end- seminar	Sämtliche unter „Inhalte“ aufgeführten Themen	dt.	ca. 35		150
3. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul						
verpflichtend nachzuweisen	Keine					
empfohlen	Keine					
4. Verwendbarkeit des Moduls						
	Studiengang/Teilstudiengang			Pflicht-/Wahlpflicht	Fachsemester	
	Masterstudiengang „Katastrophenvorsorge und Risikomanagement“			Pflicht	2. Semester	
5. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS					6. ECTS-LP	
Studienleistung(en)	Keine					5
Prüfungen (inkl. Gewichtung) und Prüfungssprache	Klausur (dt.)					
7. Häufigkeit			8. Arbeitsaufwand		9. Dauer	
Wintersemester	<input type="checkbox"/>	Winter- und Sommersemester	<input type="checkbox"/>	Insgesamt 150 h; davon ca. 15 h Präsenzzeit und ca. 135 h Selbstlernphase		8 Wochen
Sommersemester	<input checked="" type="checkbox"/>					
Modulorganisation						
Lehrende(r)	Dr. Christian Herzog, Daniel Lauer, Dr. Rainer Kram, Sebastian Hoppe, Dr. med. Robert Wunderlich					
Modulkoordinator(in)	Prof. Dr. Lothar Schrott, Hannah Reinartz					
Anbietende Organisationseinheit	Universität Bonn, Geographisches Institut					
Sonstiges						
(z. B. Literaturliste)	<ul style="list-style-type: none"> • Beerlage, I., Helmerichs, J. (2011): Bundeseinheitliche Qualitätsstandards und Leitlinien in der Psychosozialen Notfallversorgung. In: Trauma & Gewalt 5 (3) (Klett-Cotta) Stuttgart. S. 222 - 235 • Berufsfeuerwehr München (Hrsg.) (2015): Veranstaltungssicherheit. Leitfaden für Feuerwehr, Sicherheitsbehörde und Polizei sowie Veranstalter und deren Sicherheitsdienstleister. Landeshauptstadt München, Kreisverwaltungsreferat, Branddirektion. • Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (Hrsg.) (2012³): Psychosoziale Notfallversorgung: Qualitätsstandards und Leitlinien Teil I und II. In: Praxis im Bevölkerungsschutz, Band 7. 					

	<ul style="list-style-type: none"> • Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (Hrsg.) (2020): Handbuch Krankenhausalarm- und –einsatzplanung (KAEP). Empfehlungen für die Praxis zur Erstellung eines individuellen Krankenhausalarm- und –einsatzplans. In: Fachinformation. • Egger, M., Razum, O., Rieder, A. (Hrsg.) (2021⁴): Public Health Kompakt. (De Gruyter) Berlin. • Hoppe, S. (2022): Notfälle aus Perspektive der Psychosozialen Akuthilfen – Die Arbeit von Kriseninterventionsteams. In: Bundesgesundheitsblatt 65, S. 1016 – 1022. • Klemperer, D. (2020⁴): Sozialmedizin – Public Health – Gesundheitswissenschaften. Lehrbuch für Gesundheits- und Sozialberufe. (hogrefe) Göttingen. • Scholtes, K.; Wurmb, T.; Rechenbach, P. (2018): Risiko- und Krisenmanagement im Krankenhaus. Alarm- und Einsatzplanung (Kohlhammer) Stuttgart. • Sphere Association (2018²): Das Sphere-Handbuch. Humanitäre Charta und Mindeststandards in der humanitären Hilfe. Bonn. • World Health Organization (2016): Emergency Medical Teams. Coordination Handbook. • World Health Organization (2021): Classification and Minimum Standards for Emergency Medical Teams. Genf.
--	---

**Modul:
Risiko- und Krisenkommunikation**

Modulnr./-code: 7



1. Inhalte und Qualifikationsziele

Inhalte	<p><u>ad 1:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bearbeitung aktueller Beispiele von Risiko- und Krisenkommunikation im Umfeld von Katastrophen und Krisenlagen • Lösung von konkreten Übungsaufgaben in Arbeitsgruppen anhand von Szenarien <p><u>ad 2:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vertiefung: Infektionskrankheiten als soziale Phänomene • Behördlicher Infektionsschutz • Pandemieplanung • Kommunikation von Infektionsgefahren • Medien als Partner im Kommunikationsprozess • Praktische Übung: Simulation einer Pressekonferenz <p><u>ad 3:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbindung theoretischer Grundlagen mit der Praxis in der internationalen Zusammenarbeit/bei internationalen Einsätzen • Kooperationen und Kooperationsformen im Krisenmanagement • Kommunikation „intern“ sowie mit Akteuren im Krisenfall • Entwicklung von Kontrollmechanismen in der Entscheidungsfindung
---------	--

Qualifikationsziele	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grundlagen der Risiko- und Krisenkommunikation vertiefend reflektieren 2. Risiko- und Krisenkommunikation für besondere Fälle anwenden können 3. Risiko- und Krisenkommunikation im Kontext internationaler Einsätze vergleichend bewerten <p><u>Schlüsselkompetenzen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Situations- und zielgruppengerechte Kommunikation • Kommunizieren in schwierigen (Stress-)Situationen
---------------------	--

2. Lehr- und Lernformen

LV-Art	Thema	Unterrichts- sprache	Gruppen- größe	SWS	Workload [h]
S; Wochen- end- seminar	Sämtliche unter „Inhalte“ aufgeführten Themen	dt.	ca. 35		150

3. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul

verpflichtend nachzuweisen	Keine
empfohlen	Keine

4. Verwendbarkeit des Moduls

	Studiengang/Teilstudiengang	Pflicht-/ Wahlpflicht	Fachsemester
	Masterstudiengang „Katastrophenvorsorge und Risikomanagement“	Pflicht	3. Semester

5. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS

Studienleistung(en)	Keine	5
Prüfungen (inkl. Gewichtung) und Prüfungssprache	Klausur (dt.)	

7. Häufigkeit		8. Arbeitsaufwand	9. Dauer		
Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/>	Winter- und Sommersemester	<input type="checkbox"/>	Insgesamt 150 h; davon ca. 15 h Präsenzzeit und ca. 135 h Selbstlernphase	8 Wochen
Sommersemester					
Modulorganisation					
Lehrende(r)	Prof. Dr. Caja Thimm				
Modulkoordinator(in)	Prof. Dr. Lothar Schrott, Hannah Reinartz				
Anbietende Organisationseinheit	Universität Bonn, Geographisches Institut				
Sonstiges					
(z. B. Literaturliste)	<ul style="list-style-type: none"> • Höbel, P. u. Hofmann, T. (2014): Krisenkommunikation. (Herbert von Halem Verlag) Köln. • Wiske, J. (2020): Krisenkommunikation komplex. 11 Analysen prominenter Fälle mit medialer Einordnung und Nachbetrachtung beteiligter Experten. (Herbert von Halem Verlag) Köln. • Scheufele, B., Jost, A. u. K. Spachmann (2025): Wie die Medien Krisen deuten. Krisen in Kommunikation, Medien und Öffentlichkeit, Band 2. (Nomos) Baden-Baden. 				

**Modul:
Umgang mit speziellen Risiken (Wahlpflicht)**

Modulnr./-code: 8



1. Inhalte und Qualifikationsziele

Inhalte

Beispiele spezieller Risiko- und Katastrophenfälle aus dem Wahlpflichtbereich (2 Themen müssen belegt werden):

CBRN-Gefahren (chemische, biolog., radiologische und nukleare Gefahren):

- Vertiefung aus Modul 3: Anthropogene und natürliche Quellen von CBRN-Gefahren Betrachtung von Fallbeispielen, Besonderheiten von CBRN-Lagen
- Gruppenarbeit zur Analyse je eines chemischen, biologischen und radiologischen Ereignisses
- Methoden und Ressourcen zur Bewältigung von CBRN-Ereignissen

Cyber Sicherheit:

- Bedrohungen für Unternehmen und Organisationen durch Cyber Crime: Motivation, Geschäftsmodelle und Vorgehensweise verschiedener Akteure; Angriffswege und Einfallstore.
- Gesetzliche und regulatorische Grundlagen bezüglich Cyber Sicherheit, insbesondere für KRITIS Betreiber. Funktion und Aufbau branchenspezifischer Sicherheitsstandards (B3S).
- Managementsysteme für Informationssicherheit (ISMS) und Business Continuity Management Systeme (BCMS): Überblick der relevanten Standards und Anwendung in der Praxis.
- Diskussion von Praxisfällen oder Case Study

Hochwasserrisikomanagement

- Grundlagen: Hydrologische und ökologische Grundlagen, Definitionen, Hochwassertypen, rechtliche Vorgaben in Deutschland und Europa
- Management: Instrumente des Hochwasserrisikomanagements, administrative Organisation / Governance, Schutzmaßnahmen, Schnittstellen zu anderen Fachgebieten, Partizipation
- Methoden: Erstellung von Hochwassergefahren- und -risikokarten, Berechnungen, Trends und Prognosen, Schadensermittlung
- Besondere Aspekte: aktuelle politische Diskurse, aktuelle Forschungsaspekte

Metropolen:

- Charakterisierung der Phänomene der Metropole, Metropolregion, Megacity
- Herausarbeitung der besonderen Vulnerabilität
- Beispiele zur Risikovorsorge

Neue Medien und Technologien in der Katastrophenvorsorge und im Risikomanagement:

- Überblick zu neuen Medien und Technologien, deren praktischen und potenziellen Anwendungen.
- Internet 1.0 bis 3.0, Netzgemeinschaft, Clear Web und Dark Web, Image und Message Board, Smartphones und Apps, persönliche Daten, Fake News und Deep Fakes, Social Media (Monitoring) und Messenger, Blockchains, Virtual und Augmented Reality, Crisis Mapping und Crowd Sourcing.

Schutz Kritischer Infrastrukturen (KRITIS)

- Schutz Kritischer Infrastrukturen als gesamtgesellschaftliche Herausforderung: Kompetenzen, Zuständigkeiten und Verantwortung

	<ul style="list-style-type: none"> • Vorsorge, Vernetzung und Kommunikation als Strukturprinzipien • KRITIS-spezifische Risikoanalysen, insbesondere Analyse von Vulnerabilität und Kritikalität • Raum-, akteurs- und risikozentrierte Maßnahmen <p><u>Szenario-basierte Übungen sozialer Medien im Katastrophenmanagement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in digitale Krisenkommunikation: Grundlagen zu sozialen Medien, Kommunikationsformen und digitalen Freiwilligen wie VOST im Katastrophenmanagement. • Szenario-basierte Übung: Realitätsnahe Anwendung plattformübergreifender Krisenkommunikation anhand eines simulierten Einsatzszenarios. • Analyse sozialer Medien: Auswertung öffentlich verfügbarer Informationen unter Berücksichtigung von Verifizierung, Geolokalisierung und Desinformation. • Praxisorientiertes Lernen: Gruppenübungen, Ergebnispräsentationen und Diskussionen fördern die Anwendung theoretischer Inhalte auf operative Herausforderungen. 					
Qualifikationsziele	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die in den vorangegangenen Modulen erworbenen Kenntnisse auf spezielle Risiko- und Katastrophenfälle vertiefen und anwenden 2. Ursachen und Wirkungszusammenhänge dieser Fälle analysieren und bewerten 3. Mögliche Folgen dieser Fälle analysieren und bewerten 4. Mögliche Maßnahmen zur Katastrophenvorsorge und zur Reduzierung des Risikos dieser Fälle ausweisen 5. Mögliche Maßnahmen der Katastrophenbewältigung kennen und bewerten <p><u>Schlüsselkompetenzen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit, Wissen aus unterschiedlichen Disziplinen zu erfassen und in einen multidisziplinären Zusammenhang zu stellen. • Verständnis und Akzeptanz für die Notwendigkeit von teilweise sehr unterschiedlichen Ansätzen in Wissenschaft und Praxis, für die damit einhergehende Heterogenität der fachlichen Disziplinen, und der verschiedenen Akteure, Zuständigkeiten und Aufgabenbereiche in Katastrophenvorsorge und Risikomanagement. • Fähigkeit, in einer heterogenen Gruppe zu arbeiten. • Fähigkeit des reflektierenden, kritischen und analytischen Denkens. 					
2. Lehr- und Lernformen						
	LV-Art	Thema	Unterrichts- sprache	Gruppen- größe	SWS	Workload [h]
	S; Wochen- end- seminar	Sämtliche unter „Inhalte“ aufgeführten Themen	dt.	ca. 35		150
3. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul						
verpflichtend nachzuweisen	Keine					
empfohlen	Keine					
4. Verwendbarkeit des Moduls						
	Studiengang/Teilstudiengang			Pflicht-/ Wahlpflicht	Fachsemester	
	Masterstudiengang „Katastrophenvorsorge und Risikomanagement“			Pflicht	3. Semester	
5. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS					6. ECTS-LP	
Studienleistung(en)	Keine				5	

Prüfungen (inkl. Gewichtung) und Prüfungssprache	Für die jeweiligen Teilmodule: Klausur oder Hausarbeit (dt.)		
7. Häufigkeit		8. Arbeitsaufwand	9. Dauer
Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/>	Winter- und Sommersemester <input type="checkbox"/>	Insgesamt 150 h; davon ca. 15 h Präsenzzeit und ca. 135 h Selbstlernphase	8 Wochen
Modulorganisation			
Lehrende(r)	Dr. Brigitte Adam, Johannes Hartl, Sunita-Ute Saxena, Dipl. Ing. Matthias Freudenberg, Dr. Benni Thiebes, Dr.-Ing. Ramian Alten, Dr. Benedict Gross, Prof. Dr. Thomas Hartmann, Dipl.-Hydr. Georg Johann		
Modulkoordinator(in)	Prof. Dr. Lothar Schrott, Hannah Reinartz		
Anbietende Organisationseinheit	Universität Bonn, Geographisches Institut		
Sonstiges			
(z. B. Literaturliste)	<ul style="list-style-type: none"> • Alexander, D. (2013): Social Media in Disaster Risk Reduction and Crisis Management. In: Science and Engineering Ethics. Volume 20. S. 717 – 733. • Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, Robert Koch-Institut (Hrsg.) (2007³): Biologische Gefahren II. Handbuch zum Bevölkerungsschutz • Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (Hrsg.) (2014): Social Media. Magazin Bevölkerungsschutz 3/2014. • Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (Hrsg.) (2020): 10 Jahre „KRITIS-Strategie“. Einblicke in die Umsetzung der Nationalen Strategie zum Schutz Kritischer Infrastrukturen. In: Praxis im Bevölkerungsschutz Band 21. • Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (Hrsg.) (2021): Katastrophenkommunikation und soziale Medien im Bevölkerungsschutz. In: Forschung im Bevölkerungsschutz. Band 27. • Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (Hrsg.) (2021): Die Lage der IT-Sicherheit in Deutschland 2021. • Danielzyk, R., Blotevogel, H.H. (2009): Leistungen und Funktionen von Metropolregionen. In: Knieling, J. (Hrsg.): Metropolregionen. Innovation, Wettbewerb, Handlungsfähigkeit. (ARL) Hannover. S. 22 – 29. • Engels, I. (Hrsg.) (2018): Key Concepts for Critical Infrastructure Research. (Springer) Wiesbaden. • Hartmann, T., Scheibel, M. (2016): Flood Label for buildings. A tool for more flood-resilient cities. E3S Web of Conferences. Volume 7. Artikelnr. 13006. • Johann, G., Pfister, A. (2013): Von der Hochwasservorhersage zur Hochwasserbewältigung. Werkzeuge des Hochwassermanagements im Emscher und Lippegebiet. In: Technische Universität Dresden, Institut für Wasserbau und technische Hydromechanik (Hrsg.): Dresdner Wasserbauliche Mitteilungen 48. Dresden. • John-Koch, M. (2017): Kritische Infrastrukturen. In: Karutz, H.; Geier, W. & Mitschke, T. (Hrsg.): Bevölkerungsschutz. (Springer) Berlin. S. 185-193. • Mohebbi, S. et al. (2020): Cyber-physical-social interdependencies and organizational resilience: A review of water, transportation, and cyber infrastructure systems and processes. In: Sustainable Cities and Society. Volume 62. • Patt, H., Jüpner, R. (Hrsg.) (2013): Hochwasser Handbuch. Auswirkungen und Schutz. (Springer) Heidelberg. • Rehak, D. et al. (2019): Complex approach to assessing resilience of critical infrastructure elements. In: International Journal of Critical Infrastructure Protection 25. Volume 25. S. 125–38. • Richardt, A. et al. (Hrsg.) (2012): CBRN Protection: Managing the Threat of Chemical, Biological, Radioactive and Nuclear Weapons (Wiley-VCH) 		

	<ul style="list-style-type: none">• Robinson, M., Jones, K., und Janicke, H. (2015): Cyber warfare: Issues and challenges. In: Computers & Security. Volume 49. S. 70–94.• Spors, J. et al. (2009): Infektionsgefahren im Einsatzdienst Taschenbuch (Lehmanns)• Lülf, M., Fathi, R. (Hrsg.) (2022): Soziale Medien in der Gefahrenabwehr. Stuttgart. Kohlhammer Verlag. ISBN: 978-3-17-034913-1• Gißler, D., Herbe, S., Fathi, R. (2024): Die Einsatzführung im Ahrtal 2021. Stumpf + Kossendey Verlagsgesellschaft. ISBN: 978-3-96461-075-1
--	---

**Modul:
Die Führungskraft im Katastrophenmanagement**



Modulnr./-code: 9

1. Inhalte und Qualifikationsziele

Inhalte	<p><u>ad 1:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Forschungsstand und verschiedene Perspektiven in der Führungstheorie • Führungsverständnis und Führungsleitbild hinsichtlich ethischer Grundwerte im Kontext verschiedener, ggf. der eigenen, Organisation entwickeln • Unterschiede in der Führung im Bereich des Haupt- und Ehrenamtes <p><u>ad 2:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Spektrum der verschiedenen Rollen u. Verantwortungen einer Führungskraft • Konfliktmanagement (Kommunikationsebenen, Konfliktarten und Eskalationsstufen, Umgang mit den Herausforderungen der Kommunikation) • Führen unter Stress, eigenes Verhalten unter Stress • Identität, Identifikation, Grenzen <p><u>ad 3:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Veränderungsmanagement • Entscheidungsfindung (formelle und informelle Führung) • Organisationskulturen <p><u>ad 4:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Verschiedene Instrumente (Auswahl aus z. B. Potenzialeinschätzung, Feed-back geben/Fehlerkultur, Mitarbeiter- und Bewerbergespräche)
Qualifikationsziele	<ol style="list-style-type: none"> 1. Theorie und Paradigmen der Führungslehre kennen und reflektieren sowie Führungsleitbilder entwickeln können 2. Verschiedene Rollen und Verantwortungen der Führungskraft differenzieren und reflektieren 3. Ziele und Strategien definieren und im Kontext der eigenen und anderen Organisationskulturen umsetzen können 4. Spezielle Führungs- und Managementinstrumente kennen, bewerten und einsetzen <p><u>Schlüsselkompetenzen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zur Konfliktlösung • Entscheidungsfindung • Durchsetzungsfähigkeit • Kommunikation nach innen und außen • Stressbewältigung

2. Lehr- und Lernformen

LV-Art	Thema	Unterrichtssprache	Gruppen-größe	SWS	Workload [h]
S; Wochenendseminar	Sämtliche unter „Inhalte“ aufgeführten Themen	dt.	ca. 35		150

3. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul

verpflichtend nachzuweisen	Keine
empfohlen	Keine

4. Verwendbarkeit des Moduls

	Studiengang/Teilstudiengang	Pflicht-/ Wahlpflicht	Fachsemester
	Masterstudiengang „Katastrophenvorsorge und Risikomanagement“	Pflicht	3. Semester
5. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS			6. ECTS-LP
Studienleistung(en)	Keine		5
Prüfungen (inkl. Gewichtung) und Prüfungssprache	Portfolio		
7. Häufigkeit		8. Arbeitsaufwand	9. Dauer
Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/>	Winter- und Sommersemester <input type="checkbox"/>	Insgesamt 150 h; davon ca. 15 h Präsenzzeit und ca. 135 h Selbstlernphase	8 Wochen
Modulorganisation			
Lehrende(r)	Kathrin Mohr		
Modulkoordinator(in)	Prof. Dr. Lothar Schrott, Hannah Reinartz		
Anbietende Organisationseinheit	Universität Bonn, Geographisches Institut		
Sonstiges			
(z. B. Literaturliste)	<ul style="list-style-type: none"> • Becker, M. (2013⁶): Personalentwicklung, Bildung Förderung und Organisationsentwicklung in Theorie und Praxis (Schäffer-Poeschel) Stuttgart. • Eppler, M. J. Mengis, J. (2011): Management-Atlas. Managementmethoden für den Arbeitsalltag (Hanser) München. • Fisher, R., Ury, W., Patton, B. M. (2013²⁴): Das Harvard Konzept (Campus) Frankfurt. • Glasl, F. (2013¹¹): Konfliktmanagement: Ein Handbuch für Führungskräfte, Beraterinnen und Berater (Haupt) Bern. • König, E., Volmer, G. (2018³): Handbuch Systemische Organisationsberatung (Beltz) Weinheim. • Krumbier, D., Schulz von Thun, F. (2011⁵): Interkulturelle Kommunikation, Methoden, Modelle, Beispiele (rororo) Berlin. • Malik, F. (2013): Management: Das A und O des Handwerks (Campus) Frankfurt. • Malik, F. (2019): Führen Leisten Leben. Wirksames Management für eine neue Welt (Campus) Frankfurt. • Schulz von Thun, F. Ruppel, J., Stratmann, R. (2003): Miteinander reden, Kommunikationspsychologie für Führungskräfte (rororo) Berlin. • Walker, W. (2022): Abenteuer Kommunikation (Klett-Cotta) Stuttgart. 		

**Modul:
Krisen- und Sicherheitsmanagement mit Stabsübung**



Modulnr./-code: 10

1. Inhalte und Qualifikationsziele

Inhalte	<p><u>ad 1:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Darstellung und Abgrenzung der Führung von verschiedenen Akteuren des Krisenmanagements am Beispiel des Bevölkerungsschutzes (Katastrophenschutz, öffentliche Verwaltung, Polizei, Militär, und Unternehmen der freien Wirtschaft) <p><u>ad 2:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Führungslehre, Führungsprozess und Interaktion im Krisenstab • Aufbau/ Bildung von Krisenstäben, Zusammensetzung und Ausbildung der Mitglieder • Zusammenarbeit mit anderen Akteuren auf unterschiedlichen Ebenen • Arten von Krisen und Strategien und Mechanismen im Umgang und zur Lösung • Entscheidungs- und Planungsprozesse des nationalen Krisenmanagementsystems (ressort-, ebenen- und institutionenübergreifend) • Potenziell kritische Reibungspunkte im ganzheitlichen Krisenmanagement <p><u>ad 3:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fallbeispiele zur Vorbereitung der Stabsübung • Teilnahme durch Übernahme von Funktionen eines Krisenstabes an einer dynamisch ablaufenden Krisenmanagementübung mit wechselnden Lagen unter Belastung
Qualifikationsziele	<ol style="list-style-type: none"> 1. Akteure des Krisenmanagements in verschiedenen Bereichen der Gefahrenabwehr und der Daseinsvorsorge kennen und reflektieren 2. Planungs- und Entscheidungsprozess im Krisenmanagement verstehen und reflektieren 3. Stabsarbeit als Methode im Krisenmanagement anwenden, Interaktion in Krisenstäben üben <p><u>Schlüsselkompetenzen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zur Konflikt- und Krisenlösung • Teamarbeit • Entscheidungsfindung • Durchsetzungsfähigkeit • Erkennen der eigenen Stärken und Schwächen in Stresssituationen


2. Lehr- und Lernformen

LV-Art	Thema	Unterrichtssprache	Gruppen-größe	SWS	Workload [h]
S, Ü; Wochenendseminar; Stabsübung; eLearning/Webinar	Sämtliche unter „Inhalte“ aufgeführten Themen	dt.	ca. 35	ca. 30 h; 2 Wochenenden	300

3. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul

verpflichtend nachzuweisen	Keine
empfohlen	Keine

4. Verwendbarkeit des Moduls			
	Studiengang/Teilstudiengang	Pflicht-/Wahlpflicht	Fachsemester
	Masterstudiengang „Katastrophenvorsorge und Risikomanagement“	Pflicht	4. Semester
5. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS			6. ECTS-LP
Studienleistung(en)	<ul style="list-style-type: none"> • Teilnahme an der Stabsübung • Vorbereitung der Aufbaus- und Ablauforganisation (z.B. in Form einer Policy) in Gruppenarbeit des Stabes als Vorbereitung auf die Übung (die Workload verteilt sich auf die Mitglieder der Gruppe) • nach der Übung: Evaluation der Übung als Stab i. S. von „lessons learned“ und Präsentation der Ergebnisse als Stab (Videokonferenz/Webinar) • Einführung „Übungstypen und Übungen anlegen“ seitens der Lehrenden (als 2. Teil der Videokonferenz/des Webinars) • Essay, z.B. zum Thema „Übungstypen, Übungen anlegen und Umsetzung sowie Evaluation anhand eines Beispiels“ 		10
Prüfungen (inkl. Gewichtung) und Prüfungssprache	Klausur (dt.)		
7. Häufigkeit		8. Arbeitsaufwand	9. Dauer
Wintersemester <input type="checkbox"/>	Winter- und Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/>		16 Wochen
Modulorganisation			
Lehrende(r)	Christoph Schaaf, Ulf Krüger, Robin Herweg, Erwin Langer, Christian Wald		
Modulkoordinator(in)	Christoph Schaaf, Dr. Romina Hagen		
Anbietende Organisationseinheit	Universität Bonn, Geographisches Institut		
Sonstiges			
(z. B. Literaturliste)	<ul style="list-style-type: none"> • Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (2008): Nationales Krisenmanagement im Bevölkerungsschutz. Bonn. • Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe – Akademie für Krisenmanagement, Notfallplanung und Zivilschutz (2005): Problemstudie: Risiken für Deutschland, Gefahrenpotentiale und Gefahrenprävention für Staat, Wirtschaft und Gesellschaft aus Sicht des Bevölkerungsschutzes – Auszug – Teil 2. Bad Neuenahr-Ahrweiler. • Ehses, H. (Hrsg.) (2005): Unternehmensschutz. Praxishandbuch Werksicherheit, 7. Ergänzung. Stuttgart, München, Hannover, Berlin, Weimar, Dresden. Stand August 2005. • Mölling, C. (2009): Militärisches Krisenmanagement innerhalb der Europäischen Sicherheits- und Verteidigungspolitik. Strukturen, Akteure und Prozesse für die Planung und Entscheidung. Zürich. • Peter, H., Maurer, K. (2005): Gefahrenabwehr bei Großveranstaltungen. Edewecht. Wien. • Schmitz, J. (2005): Administrativ-organisatorische Führungsorganisation. In: Peter, H., Maurer, K. (Hrsg.): Gefahrenabwehr bei Großveranstaltungen. Edewecht. Wien S.74 ff. 		

Modul: Masterarbeit		 UNIVERSITÄT BONN				
Modulnr./-code: 11						
1. Inhalte und Qualifikationsziele						
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Herleitung der Motivation, und Problemstellung • Formulierung der Forschungsfrage und Einbettung in ein theoretisches Konzept • Identifikation und Anwendung der Methodik, um die Forschungsfrage zu bearbeiten • Diskussion der möglichen Fehlerquellen • Darstellung der Ergebnisse • Bewertung und Diskussion der Ergebnisse 					
Qualifikationsziele	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selbstständige Bearbeitung eines Problems aus dem Themengebiet des Studiengangs mit wissenschaftlichen Methoden 2. Entwicklung sowie angemessene Darstellung einer Problemlösung innerhalb einer vorgegebenen Frist <p><u>Schlüsselkompetenzen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Eigenständiges wissenschaftliches Arbeiten 					
2. Lehr- und Lernformen						
	LV-Art	Thema	Unterrichts- sprache	Gruppen- größe	SWS	Workload [h]
						900
3. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul						
verpflichtend nachzuweisen	Es müssen mindestens 30 Leistungspunkte erbracht sein.					
empfohlen	Keine					
4. Verwendbarkeit des Moduls						
	Studiengang/Teilstudiengang			Pflicht-/ Wahlpflicht	Fachsemester	
	Masterstudiengang „Katastrophenvorsorge und Risikomanagement“			Pflicht	4. – 6. Semester	
5. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS						6. ECTS-LP
Studienleistung(en)	Keine					30
Prüfungen (inkl. Gewichtung) und Prüfungssprache	Masterarbeit (dt./en.)					
7. Häufigkeit			8. Arbeitsaufwand	9. Dauer		
Wintersemester <input type="checkbox"/>	Winter- und		900h	36 Wochen		
Sommersemester <input type="checkbox"/>	Sommersemester	<input type="checkbox"/>				
Modulorganisation						
Lehrende(r)						
Modulkoordinator(in)	Prof. Dr. Lothar Schrott, Holger Voß					
Anbietende Organisationseinheit	Unterschiedliche je nach Wahl des Erstgutachters/der Erstgutachterin					
Sonstiges						
(z. B. Literaturliste)						

**Modul:
Praktikum**

Modulnr./-code: 12



1. Inhalte und Qualifikationsziele

Inhalte	<p>Beispiele für Organisationen, in denen ein Praktikum geleitet werden kann:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Internationale Humanitäre Hilfe und/oder Katastrophenschutz • Internationale und nationale Organisationen im Bereich Disaster Risk Management (DRM), Disaster Risk Reduction (DRR) oder Climate Change Adaptation (CCA) • Nationaler Zivil- und/oder Katastrophenschutz • Privatwirtschaftliche Unternehmen im Kontext des Risiko- und Krisenmanagements, vor allem sog. „KRITIS“-Betreiber • Gemeinnützige und zivilgesellschaftliche Organisationen und Verbände im Kontext des Zivil- und/oder Katastrophenschutzes • präklinische und klinische Einrichtungen im Kontext des Risiko- und Krisenmanagements sowie Einrichtungen aus dem Bereich Public Health oder psychosoziale Notfallversorgung • Medien und Presse • Lehr- und Forschungseinrichtungen im Kontext des Risiko- und Krisenmanagements, auch notfallpädagogische Einrichtungen
Qualifikationsziele	<p>Anwenden von fachspezifischen Kompetenzen im Berufspraktikum</p> <p><u>Schlüsselkompetenzen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kommunikation • Teamfähigkeit • Selbständigkeit

2. Lehr- und Lernformen

LV-Art	Thema	Unterrichts- sprache	Gruppen- größe	SWS	Workload [h]
P					900 - 1050

3. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul

verpflichtend nachzuweisen	Keine
empfohlen	Keine

4. Verwendbarkeit des Moduls

Studiengang/Teilstudiengang	Pflicht-/ Wahlpflicht	Fachsemester
Masterstudiengang „Katastrophenvorsorge und Risikomanagement“	Pflicht	Vor, während oder nach der Präsenzphase

5. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS

6. ECTS-LP

Studienleistung(en)	Portfolio über die Inhalte und Art der Tätigkeiten während des Praktikums	35
Prüfungen (inkl. Gewichtung) und Prüfungssprache	Keine	

7. Häufigkeit

8. Arbeitsaufwand

9. Dauer

Wintersemester <input type="checkbox"/> Winter- und Sommersemester <input type="checkbox"/> Sommersemester <input type="checkbox"/>	1050h	36 Wochen
--	--------------	------------------

Modulorganisation

Lehrende(r)	
-------------	--

Modulkoordinator(in)	Holger Voß
Anbietende Organisationseinheit	Universität Bonn, Geographisches Institut
Sonstiges	
(z. B. Literaturliste)	Das Praktikum sollte vor oder nach der Präsenzphase absolviert werden. Je nach beruflichen Rahmenbedingungen ist es auch möglich, das Praktikum während der Präsenzphase zu absolvieren. Das Praktikum muss weder am Stück noch in ein und derselben Organisation erfolgen.