



Kompendium

für Rettungs- und Notfallsanitäter im
Bergrettungsdienst Österreich

Version 2.0
September 2022
BV Fachreferat Medizin

In Zusammenarbeit mit



VIENNA PREMEDICS

Unsere Partner



Wir danken dem Verein „Vienna Premedics - Verein für Aus- und Fortbildung, Vernetzung und Öffentlichkeitsarbeit von Medizinstudierenden im Rettungsdienst“ für die Kooperation in der Erstellung dieses Kompendiums.

Die zu Grunde liegenden und weiterführenden Lehrunterlagen:

- Organisationsinterne Schulungs- und Ausbildungsunterlagen Rettungs- und Notfallsanitäter
- Organisationsinterne Schulungs- und Ausbildungsunterlagen Notfallkompetenzen
- Handbuch Medizin, Bergrettungsdienst Österreich

Verantwortlich für den Inhalt:

Bergrettungsdienst Österreich,
Referat Medizin,
medizin@bergrettung.at

Dr. Alexander Egger, Dr. Tobias Huber u.
Landesärzte des ÖBRD
Baumgasse 129, 1030 Wien
office@bergrettung.at

www.bergrettung.at

Alle Rechte, insbesondere das Recht auf Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm o.ä.) ohne schriftliche Genehmigung des Bergrettungsdienst Österreich reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Ausgenommen davon ist der organisationsinterne Gebrauch zur Aus- und Weiterbildung.

Der Bergrettungsdienst Österreich und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind und übernehmen daher, weder ausdrücklich noch implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen.

Gender Disclaimer: Ausschließlich zum Zweck der besseren Lesbarkeit wird auf die geschlechtsspezifische Schreibweise verzichtet. Alle personenbezogenen Bezeichnungen dieses Kompendiums sind somit geschlechtsneutral zu verstehen.

2. Auflage 2022

Gültig bis zur nächsten Überarbeitung und Publikation auf www.bergrettung.at/medizin durch das Referat Medizin, Bergrettungsdienst Österreich

© 2022 Bergrettungsdienst Österreich, Referat Medizin, Baumgasse 129, 1030 Wien

Layout und Grafik: www.werbecluster.at

Liebe Kameradinnen, liebe Kameraden,

viele von Euch sind neben ihrer ehrenamtlichen Tätigkeit im Bergrettungsdienst Österreich auch in weiteren Einrichtungen des organisierten Rettungsdienstes tätig und haben im Rahmen dieser Tätigkeit erweiterte sanitätsdienstliche Ausbildungen zum Rettungs- oder Notfallsanitäter absolviert.

Die regelmäßige Tätigkeit im organisierten Rettungsdienst und der damit verbundene Kontakt mit Notfallpatienten ist für die Tätigkeit im österreichischen Bergrettungsdienst besonders wertvoll, da erweitertes Wissen und eine Routine in der sanitätsdienstlichen Versorgung speziell in Ausnahmesituationen, wie sie im Einsatzspektrum des Bergrettungsdienstes oftmals vorkommen, eine erhöhte Patientensicherheit schafft.

Im Rahmen einer rechtlichen Abklärung konnte festgestellt werden, dass jene Maßnahmen, die im Rahmen einer erweiterten Ausbildung zum Rettungs- oder Notfallsanitäter erlernt und in der regelmäßigen Tätigkeit innerhalb des organisierten Rettungsdienstes ausgeführt werden, auch im Rahmen der Tätigkeit im Bergrettungsdienst Österreich zur Anwendung gebracht werden dürfen.

In diesem Kompendium sind sowohl die erweiterten Kompetenzen für Rettungssanitäter, als auch für Notfallsanitäter inkl. Notfallkompetenzen angeführt, sowie entsprechende Behandlungsalgorithmen abgebildet.

Für Fragen stehen Euch die Landesärzte sowie die Chefärzte des Bundesverbandes gerne zur Verfügung.

Für den Bundesverband des Bergrettungsdienstes Österreich



Dr. Alexander Egger, MSc DESA
Chefarzt
alexander.egger@bergrettung.at



Dr. Tobias Huber, FRGS
Chefarzt Stv.
tobias.huber@bergrettung.at

Inhalt

Impressum	2
Vorwort	3
1. Rechtliche Grundlage	5
1.1. Kompetenzen Rettungssanitäter	6
1.2. Kompetenzen Notfallsanitäter	7
1.3. Allgemeine Notfallkompetenzen	7
1.4. Besondere Notfallkompetenzen	8
1.5. Kontaktadressen	8
2. Algorithmus Anwendung des Larynxtubus	9
2.1. Larynxtubus	10
3. Übersicht Arzneimittelliste	11
3.1. Arzneimittelliste 1	12
3.2. Arzneimittelliste 2	13
4. Algorithmen Arzneimittelliste 1	15
4.1. Schwere anaphylaktische Reaktion	16
4.2. Mittlere bis starke Schmerzen	17
5. Algorithmen Arzneimittelliste 2	18
5.1. Schwere Anaphylaktische Reaktion	19
5.2. Starke Blutung (Trauma)	20
5.3. Hypoglykämie	21
5.4. Hypovolämie	22
5.6. Atem-Kreislaufstillstand	23



1. Rechtliche Grundlage

1. Rechtliche Grundlage

Jene rechtliche Grundlage, auf deren die Anwendung von erweiterten Kompetenzen von Rettungssanitätern, sowie Notfallkompetenzen für Notfallsanitä-

ter fußt, sind auf der Homepage des Bundesverbandes im Bereich „Medizin“ (www.bergrettung.at/medizin) abzurufen.

1.1. Kompetenzen Rettungssanitäter

Die aufrechte Tätigkeitsberechtigung als **Rettungssanitäter** umfasst folgende erweiterte Maßnahmen welche auch im Rahmen der Tätigkeit im organisierten Bergrettungsdienst zur Anwendung gebracht werden dürfen.

- **Sicherung des Atemweges** im Rahmen der Herz-Lungen-Wiederbelebung mittels supraglottischem Atemwegsdevice Larynxtubus (LTS-D, Fa. VBM Medizintechnik GmbH, 72172 Sulz am Neckar). Eine detaillierte Darstellung ist in der offiziellen Lehrunterlage „Handbuch Medizin“ (Kapitel „Medizinprodukte und Technik“) angeführt.
- **Kapilläre Blutabnahme** mittels Einweg-Lanzette zum Zwecke der Messung des Blutzuckers. Eine detaillierte Darstellung ist in der offiziellen Lehrunterlage „Handbuch Medizin“ (Kapitel „Medizinprodukte und Technik“) angeführt.
- **Verabreichung von Sauerstoff** im Rahmen indizierter Krankheitsbilder. Eine detaillierte Darstellung mit Berücksichtigung der anzuwendenden Abgabemengen ist in der offiziellen Lehrunterlage „Handbuch Medizin“ (Kapitel „Medizinprodukte und Technik“) angeführt.

Rettungssanitäter

1.2.

Kompetenzen Notfallsanitäter

Besondere Relevanz erhält dieses Kompendium für die Ausbildungsstufen des Notfallsanitäters sowie des Notfallsanitäters mit erworbenen Notfallkompetenzen.

Neben den Kompetenzen, die einem Rettungssanitäter zuteil werden, kann für Notfallsanitäter die Verabreichung von Arzneimitteln laut Sanitätergesetz §10 Abs. 3 durch den für die ärztliche Versorgung zuständigen Vertreter der jeweiligen Einrichtung schriftlich zur Anwendung freigegeben werden (**Arzneimittelliste 1**).

Die **Arzneimittelliste 1** (siehe **Appendix**) für den Bergrettungsdienst Österreich wurde durch die Landesärzte sowie die beiden Chefärzte des Bundesverbandes erarbeitet und wird für alle Landesorganisationen freigegeben.

1.3.

Allgemeine Notfallkompetenzen

Die **Notfallkompetenz Arzneimittellehre** laut Sanitätergesetz §11, Abs. 1 ermächtigt zur Verabreichung spezieller Arzneimittel, soweit diese zuvor durch den für die ärztliche Versorgung zuständigen Vertreter der jeweiligen Einrichtung gemäß § 23 Abs. 1 schriftlich zur Anwendung freigegeben wurden (**Arzneimittelliste 2**).

Die **Arzneimittelliste 2** (siehe **Appendix**) für den österreichischen Bergrettungsdienst wurde durch die Landesärzte sowie die beiden Chefärzte des Bundesverbandes erarbeitet und wird für alle Landesorganisationen freigegeben.

Die **Notfallkompetenz Venenzugang und Infusion** laut Sanitätergesetz §11, Abs. 2 darf in Kombination der Arzneimittelliste 1 + 2 nach erfolgreich absolvierter Ausbildung im österreichischen Bergrettungsdienst angewendet werden.

1.4.

Besondere Notfallkompetenzen

Die **Besondere Notfallkompetenz zur Durchführung der endotrachealen Intubation ohne Prämedikation und endotrachealen Vasokonstriktorapplikation** (Beatmung und Intubation) laut Sanitätsgesetz §12, Abs. 1 bedarf einer gesonderten schriftlichen Freigabe durch einen organisationsverantwortlichen Arzt. Sowohl das Erlernen als auch die Aufrechterhaltung der Kompetenz zur endotrachealen Intubation bedarf entsprechender Fallzahlen, die im organisierten Bergrettungsdienst nicht aufrecht erhalten werden können.

Die besondere Notfallkompetenz zur **Durchführung der endotrachealen Intubation ohne Prämedikation und endotrachealen Vasokonstriktorapplikation** wird bei aufrechter Tätigkeitsberechtigung vom Chefarzt des Bundesverbandes freigegeben, bedarf jedoch einer personenbezogenen Freigabe durch den zuständigen Landesarzt.

1.5.

Kontaktadressen

Bei Fragen zur Freigabe der Freigabe und Anwendung von Notfallkompetenzen bitten wir um Rücksprache mit dem für Eure Landesleitung zuständigen Landesarzt.

Vorarlberg – Dr. Christian Bürkle – landesarzt@bergrettung-vorarlberg.at

Tirol – Dr. Josef Burger – landesarzt@bergrettung.tirol

Salzburg – Dr. Joachim Schiefer – medizin@bergrettung-salzburg.at

Kärnten – Dr. Roland Rauter – roland.rauter@hotmail.com

Steiermark – DDr. Stefan Heschl – stefan.heschl@bergrettung-stmk.at

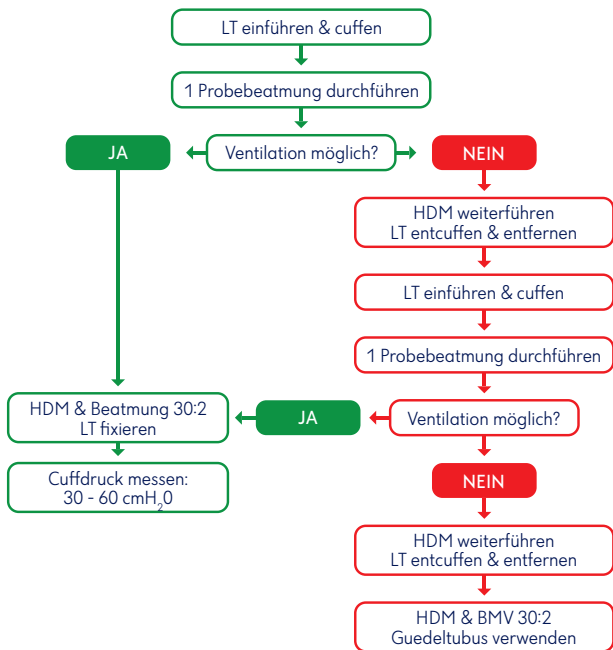
Oberösterreich – Dr. Tobias Huber – tobias.huber@bergrettung.at

Niederösterreich/Wien – Dr. Alexander Egger – alexander.egger@bergrettung-nw.at



2. Algorithmus Anwendung des Larynxtubus

2.1. Larynxtubus





3. Übersicht Arzneimittelliste

3.1.

Arzneimittelliste 1

Notfallsanitäter ohne Notfallkompetenz, § 10 Abs 1 Z3 SanG

Schwere anaphylaktische Reaktion	
Symptome	Wirkstoff / Spezialitäten
Ereignisbezogener Zusammenhang (Insektenstich, Medikamente, Nahrungsmittel, etc.)	Erwachsene Epinephrin 0,5 mg i.m. z.B. Suprarenin® Kinder Epinephrin 0,15 mg i.m. z.B. EpiPen® Junior
Schwere Atemnot	
Stridor	
Bronchospasmus	
Schocksymptome	
Eventuell Hautsymptome	

Mittlere bis starke Schmerzen	
Symptome	Wirkstoff / Spezialitäten
Mittlere bis starke traumatisch bedingte Schmerzen NRS ≥ 5	Methoxyfluran 3 ml inhalieren lassen z.B. Penthop®

3.2.

Arzneimittelliste 2

Notfallsanitäter mit „Allgemeiner Notfallkompetenz“, § 11 Abs 1 Z1 SanG

Starke Blutung	
Symptome	Wirkstoff / Spezialitäten
Durch ein Trauma ausgelöste, starke Blutung	Tranexamsäure 1 g i.v. z.B. Cyklokapron®

Anaphylaktische Reaktion	
Symptome	Wirkstoff / Spezialitäten
Ereignisbezogener Zusammenhang (Insektenstich, Medikamente, Nahrungsmittel, etc.)	Erwachsene Epinephrin 0,5 mg i.m. z.B. Suprarenin® Kinder Epinephrin 0,15 mg i.m. z.B. EpiPen® Junior - Flüssigkeitsbolus Erwachsene 500ml bzw. Kind 10ml/kg i.v. z.B. Elomel Iso® - Dimentidenmaleat 4 mg i.v. z.B. Histakut® - Diphenhydramin 30 mg i.v. z.B. Dibondrin®
Anzeichen einer anaphylaktischen Reaktion (generalisierte Hautrötung, Nesselausschlag, Atemnot, ...)	

Hypovolämie	
Symptome	Wirkstoff / Spezialitäten
Volumenmangel jeglicher Genese	Vollelektrolytlösung i.v., z.B. Ringerlösung®, Ringerlaktat®, Elomel Iso®
Niedriger Blutdruck	
Rekap-Zeit >2 sec.	
Eventuell vegetative Symptomatik (Kaltschweißigkeit, Blässe)	

Hypoglykämie	
Symptome	Wirkstoff / Spezialitäten
Bewusstseinsstörung	Glucose i.v. bis Besserung der Symptome, max. 33 g Glucose, z.B. Glucose 5% : 500 ml = 25 g Glucose 10% : 300 ml = 30 g
Blutzucker < 50 mg/dl	
Eventuell vegetative Symptomatik (Kaltschweißigkeit, Blässe)	

Atem-Kreislauf-Stillstand	
Symptome	Wirkstoff / Spezialitäten
Kein Bewusstsein	• Epinephrin 1mg i.v., z.B. 10 ml L-Adrenalin® 1:10.000 spritzfertig • Amiodaron 300mg i.v., z.B.: 6 ml Sedacoron® Nach i.v. Gabe 20 ml Flüssigkeit (isotoner Elektrolytlösung) nachspülen
Keine normale Atmung	
Keine Lebenszeichen	



4. Algorithmen Arzneimittelliste 1

4.1.

Schwere anaphylaktische Reaktion

Arzneimittelliste 1 gem. § 10 SanG

1		Diagnose	Ereignisbezogener Zusammenhang (Insektenstich, Medikamente, Nahrungsmittel, etc.) Schwere Atemnot, Stridor, Bronchospasmus Schocksymptome Eventuell Hautsymptome				
2		First steps	Notarztanforderung erwägen Allgemeine Maßnahmen Lagerung O ₂ -Gabe bei SpO ₂ < 94 %				
3		Adrenalin i.m.	<table><tr><td>15 - 30 kg KG / 3. - 12. LJ:</td><td>EpiPen® Junior (150 µg)</td></tr><tr><td>> 30 kg KG / > 12. LJ:</td><td>Suprarenin® 1 mg/ml: 0,5 ml i.m.</td></tr></table> KI: < 15 kg KG / 3. LJ Pat.-Info: i.m.-Injektion NW: HF-Anstieg	15 - 30 kg KG / 3. - 12. LJ:	EpiPen® Junior (150 µg)	> 30 kg KG / > 12. LJ:	Suprarenin® 1 mg/ml: 0,5 ml i.m.
15 - 30 kg KG / 3. - 12. LJ:	EpiPen® Junior (150 µg)						
> 30 kg KG / > 12. LJ:	Suprarenin® 1 mg/ml: 0,5 ml i.m.						
4		 Reevaluation (CrABCDE)  Keine Besserung nach 5 min? Adrenalin 1x wiederholen					

M
o
n
i
t
o
r
i
n
g

4.2.

Mittlere bis starke Schmerzen

Arzneimittelliste 1 gem. § 10 SanG

1



Diagnose

Mittlere bis starke traumatisch bedingte Schmerzen

NRS ≥ 5

2



First steps

Assessment nach CrABCDE

Allgemeine & lebensrettende Maßnahmen
VOR Medikation!

Lagerung nach Grundsymptomen

Wenn möglich Immobilisierung -
ansonsten Immobilisierung nach erfolgter
Schmerztherapie

3



Methoxyfluran inhalativ

Penthrop® 99,9%:

3 ml inhalieren lassen

KI: Bewusstseinstörung

Respiratorische Insuffizienz

Kreislaufstörungen



Narkosezwischenfall in der (Familien-)Anamnese
z.B.: Maligne Hyperthermie, Allergien

Schwere Leber- / Nierenfunktionseinschränkung
< 18. Lebensjahr

Nebenwirkungen:

Schwindelgefühl

Kopfschmerzen

Schläfrigkeit



4



Reevaluation (CrABCDE)

Schienung / Lagerung jetzt möglich?



Maximal einmalige Wiederholung von Methoxyflu-
ran bei langer Transportdauer



M
o
n
i
t
o
r
i
n
g



5. Algorithmen Arzneimittelliste 2

5.1.

Schwere Anaphylaktische Reaktion

Arzneimittelliste 2 gem. § 11 SanG

1		Diagnose	Ereignisbezogener Zusammenhang (Insektenstich, Medikamente, Nahrungsmittel, etc.) Schwere Atemnot, Stridor, Bronchospasmus Schocksymptome Eventuell Hautsymptome
2		First steps	Notarzt verständigen Allgemeine Maßnahmen O ₂ -Gabe bei SpO ₂ < 94% Lagerung
3		Adrenalin i.m.	15 - 30 kg KG / 3. - 12. LJ: EpiPen® Junior (150 µg) > 30 kg KG / > 12. LJ: Suprarenin® 1 mg/ml: 0,5 ml i.m.
4		Venenzugang (PVK)	CAVE KI: < 15 kg KG / 3. LJ Pat.-Info: i.m.-Injektion NW: HF-Anstieg
5		Flüssigkeitsbolus i.v.	ELO-MEL isoton®: Erwachsen: 500 ml Kind: 10 ml/kg KG KI: keine
6		Diphenhydramin ODER Dimetinden i.v.	Diphenhydramin Dibondrin® 30 mg / 2 ml: Ab 18 kg KG: 2 ml i.v. KI: < 18 kg, NW: Müdigkeit Dimetinden Histakut® 1 mg / ml: Ab 12. LJ: 4 ml i.v. KI: < 12. LJ, NW: Müdigkeit
7		Reevaluation (CrABCDE)	Keine Besserung nach 5 min? Adrenalin & Flüssigkeitsbolus 1x wiederholen

M
o
n
i
t
o
r
i
n
g

5.2.

Starke Blutung (Trauma)

Arzneimittelliste 2 gem. § 11 SanG

1		Diagnose	Durch ein Trauma ausgelöste starke Blutung Zeitpunkt der Verletzung weniger als 3h
2		First steps	Notarzt verständigen Allgemeine & lebensrettende Maßnahmen VOR Medikation! O ₂ -Gabe bei SpO ₂ < 94 % Lagerung
3		Venenzugang (PVK)	
4		Tranexamsäure i.v.	Cyklokapron® 10 ml Ampullen: 10 ml (= 1 g) i.v.
			KI: Allergie / Unverträglichkeit gegen die Spezialität / Wirkstoff
5			Reevaluation (CrABCDE)
			Keine Wiederholung der Tranexamsäure



5.3. Hypoglykämie

Arzneimittelliste 2 gem. § 11 SanG

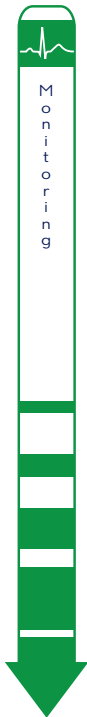
1		Diagnose	Bewusstseinsstörung UND Blutzucker unter 50 mg/dL
2		First steps	Notarzt verständigen Allgemeine Maßnahmen O ₂ -Gabe bei SpO ₂ < 94 % Insulinpumpe defekt?
3		Venenzugang (PVK)	
4		Glucose i.v.	Glucose B. Braun® 100 mg / ml Infusionslösung (= „10 %“): Erwachsenen: 200 ml (= 20 g) i.v. Kind ab 6. LJ: 100 ml (= 10 g) i.v.  KI: keine NW: Venenreizung
5		Reevaluation (CrABCDE)	Wiederholung der Glucose-Boli bis ein BZ-Anstieg auf > 100 mg / dl erreicht ist.

M
o
n
i
t
o
r
i
n
g

5.4. Hypovolämie

Arzneimittelliste 2 gem. § 11 SanG

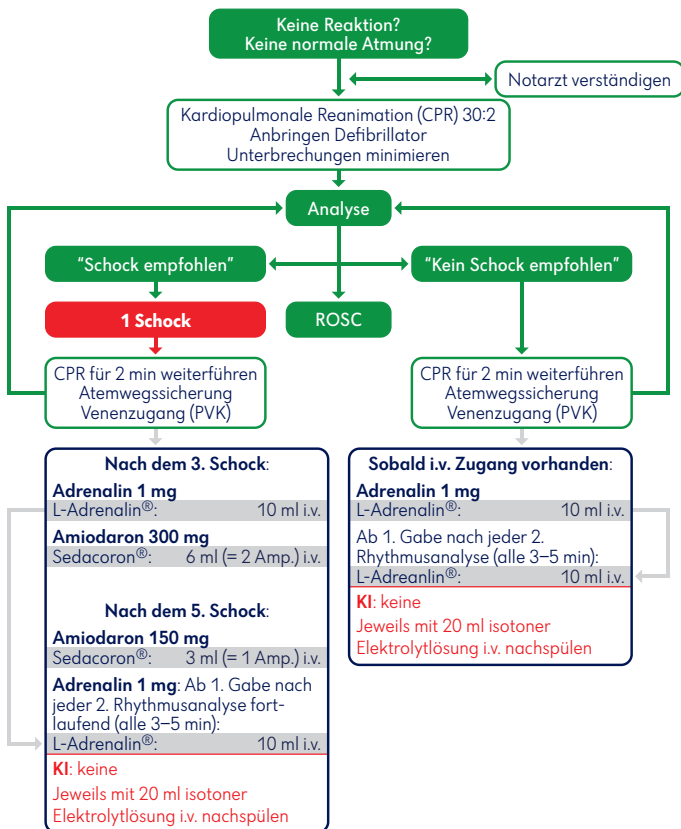
1 	Diagnose Hinweise auf einen Flüssigkeitsverlust in der Anamnese (z.B. Blutverlust, Verbrennung, Schwitzen, Diarrhoe) Rekap-Zeit über 2sec klinisches Bild einer schweren Beeinträchtigung (Blässe, Kaltschweißigkeit, Tachykardie, Bewusstseinsstörung)
2 	First steps Notarzt verständigen Allgemeine Maßnahmen (Blutstillung!) O ₂ -Gabe bei SpO ₂ < 94 % Lagerung
3 	Venenzugang (PVK)
4 	Isotone Elektrolytlösung i.v. ELO-MEL isoton®: Erwachsene: 500 ml i.v. Kinder: 10 ml / kg KG i.v.
	 KI: Lungenödem
5 	 Reevaluation (CrABCDE)  Keine Besserung nach Infusionsende? Einmalig wiederholen!



5.5.

Atem-Kreislaufstillstand

Arzneimittelliste 2 gem. § 11 SanG



[illegible]



Kompendium

für Rettungs- und Notfallsanitäter im
Bergrettungsdienst Österreich

Österreichischer Bergrettungs-
dienst Bundesverband
Referat Medizin
Baumgasse 129, 1030 Wien
medizin@bergrettung.at

Folge uns auf:
www.bergrettung.at
[bergrettung_at](https://www.instagram.com/bergrettung_at)
[bergrettung.at](https://www.facebook.com/bergrettung.at)