

- 63/2021 Bericht und Antrag der Regierung an den Landtag betreffend die Genehmigung und Umsetzung des Notenaustausches zwischen dem Fürstentum Liechtenstein und der EU betreffend Übernahme der Verordnung (EU) 2019/1896 über die Europäische Grenz- und Küstenwache und zur Abänderung des Gesetzes über die Landespolizei (Polizeigesetz) sowie des Ausländergesetzes (Weiterentwicklung des Schengen-Besitzstands)
- 70/2021 Bericht und Antrag der Regierung an den Landtag betreffend die Abänderung des Gesetzes über die Ausländer (Ausländergesetz; AuG), des Asylgesetzes (AsylG) und des Gesetzes über die Freizügigkeit für EWR- und Schweizer Staatsangehörige (Personenfreizügigkeitsgesetz; PFZG)
- 78/2021 Stellungnahme der Regierung an den Landtag zu den anlässlich der ersten Lesung betreffend das Gesetz über die Abänderung des Umweltschutzgesetzes (Mobilfunkstandard 5G) aufgeworfenen Fragen
- 79/2021 Stellungnahme der Regierung an den Landtag zu den anlässlich der ersten Lesung betreffend die Abänderung des Umweltschutzgesetzes (USG) und des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) (Altlasten) aufgeworfenen Fragen
- 80/2021 Stellungnahme der Regierung an den Landtag zu den anlässlich der ersten Lesung betreffend die Abänderung des Jagdgesetzes aufgeworfenen Fragen
- 81/2021 Bericht und Antrag der Regierung an den Landtag betreffend die Gewährung eines Landesbeitrages an die Geschäftsstelle der internationalen Alpenschutzkommission CIPRA für die Jahre 2022 bis 2025
- 92/2021 Postulatsbeantwortung betreffend Sicherung der Wasserqualität
- 93/3021 Bericht und Antrag der Regierung an den Landtag betreffend die Abänderung des Gesetzes gegen den unlauteren Wettbewerb (UWG) sowie weiterer Gesetze
- 94/2021 Bericht und Antrag der Regierung an den Landtag betreffend die Abänderung des Arbeitslosenversicherungsgesetzes und die Abänderung des Arbeitslosenversicherungsgesetzes und die Genehmigung eines Nachtragskredits für die Verlängerung des Massnahmenpakets in Zusammenhang mit den wirtschaftlichen Folgen des Coronavirus (Massnahmenpaket 6.0)
- 95/2021 Bericht und Antrag der Regierung an den Landtag betreffend den 1. Monitoringbericht zur Energiestrategie 2030

Im Berichtsjahr wurden folgende Gesetzgebungsprojekte in Vernehmlassung gegeben:

- Abänderung des Umweltschutzgesetzes (USG) und des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)
- Abänderung des Entsendegesetzes (Umsetzung Richtlinie (EU) 2018/957)

- Totalrevision CO₂-Gesetz
- Abänderung des Markenschutzgesetzes (Umsetzung der Richtlinie (EU) 2015/2436 über die Marken)
- Schaffung eines Gesetzes über Post- und Paketzustelldienste (Post- und Paketzustelldienstegesetz; PPG) sowie die Abänderung weiterer Gesetze
- Totalrevision des Kommunikationsgesetzes (Umsetzung der Richtlinie (EU) 2018/1972 und Durchführung der Verordnung (EU) 2018/1971)

Folgende parlamentarische Vorstösse wurden vom Landtag überwiesen:

- Postulat zur Sicherung der Wasserqualität vom 10. Mai 2021
- Interpellation betreffend die Naturkatastrophenvorsorge in Liechtenstein vom 23. August 2021
- Postulat betreffend Entwicklung eines ganzheitlichen landesweiten Konzeptes für Inertstoff-Deponien vom 23. August 2021
- Interpellation betreffend «Staatliche Aktivitäten im Telekommunikations- und Postmarkt» 31. August 2021
- Postulat betreffend Stromversorgungssicherheit in Liechtenstein vom 20. Oktober 2021

Amt für Bevölkerungsschutz

Amtsleiter: Emanuel Banzer

Das Zustandekommen der Mehrzahl der 28 für Liechtenstein bevölkerungsschutzrelevanten Gefährdungen lässt sich nicht direkt beeinflussen. Die Eintrittswahrscheinlichkeit und Intensität von Stürmen, Erdbeben oder Hitzewellen müssen als gegebene Grössen hingenommen werden. Viele der technisch bedingten Gefährdungen finden ihren Ursprung im Ausland. So liegt es ausserhalb der Möglichkeiten des Landes einen KKW-Unfall oder das Versagen einer Staumauer zu verhindern. Trotz des in den vergangenen zwei Jahren generierten Wissens wird es uns auch künftig nicht gelingen, durch Virusmutationen getriebene Pandemien zu unterbinden. Das Auftreten dieser Ereignisse mit all den damit für Land und Leute verbundenen Risiken sind zu akzeptieren. Ein präventiv ausgerichteter Bevölkerungsschutz zielt im Hinblick auf nicht vermeidbare Risiken darauf ab, die Schäden im Ereignisfall zu minimieren und die Regenerationsfähigkeit aufrechtzuerhalten. Die Gefahr eines Rheindammbruchs kann im Gegensatz zu den meisten anderen bevölkerungsschutzrelevanten Szenarien mittels baulicher Massnahmen weitgehend eliminiert werden. Nach vier Jahren intensiver Vorbereitung, in denen es neben den technischen Fragestellungen auch eine Vielzahl anderer, mit dem Projektvorhaben verbundenen Interessen auf der innen- wie auch aussenpolitischen Ebene zu klären

galt, wurde in Triesen am 8. November 2021 mit den Arbeiten zur Ertüchtigung des ersten Dammschnittes begonnen. Mit der etappierten Sanierung des Rheindamms verliert eines der Top-5-Risiken des Landes sukzessive an Bedeutung; ein Meilenstein im liechtensteinischen Bevölkerungsschutz.

Bevölkerungsschutz

Covid-19-Pandemie

Zu Beginn der Covid-19-Pandemie befand sich die Verwaltung im Krisenmodus, in welchem die ausserordentlich anfallenden Aufgaben- und Fragestellungen innerhalb der ordentlichen Strukturen nicht abgewickelt resp. beantwortet werden konnten. Es lag in dieser besonderen Lage unter anderem am Amt für Bevölkerungsschutz (ABS), Lösungen zur Bewältigung von diversen Problemstellungen zu evaluieren und letztlich auch um deren Umsetzung besorgt zu sein.

Ein Schwerpunkt bildete dabei das Personal- und Materialressourcenmanagement; im Rahmen dessen wurde unter anderem auch der Einsatz der Armee im Hinblick auf eine allfällige Unterstützung des Gesundheitswesens vorbereitet. Die Installation und Aufrechterhaltung eines Lageverbundes mit der Schweiz sowie die Sicherstellung der Versorgung der Bevölkerung mit lebenswichtigen Gütern auf Grundlage der wirtschaftlichen Landesversorgung waren weitere Tätigkeitsfelder, welche die Ressourcen des ABS im «Jahr Eins» der Covid-19-Pandemie über weite Strecken absorbierten. Wie die Bevölkerung hat sich zwischenzeitlich auch die Verwaltung notgedrungen mit den Herausforderungen des Krisenmanagements arrangiert. Die zu Beginn der Pandemie Ad-hoc-formulierten-Lösungen wurden vereinfacht und standardisiert, Verantwortlichkeiten innerhalb der Verwaltung neu verteilt und insbesondere die Bedeutung verschiedener Aufgabenstellungen relativiert.

Gegenüber dem Vorjahr führte diese Entwicklung zu einer massiven Entlastung auf Seiten des ABS. Von der Vielzahl der im ersten Pandemiejahr zu bewerkstellenden Aufgaben verblieb im Wesentlichen noch ein Kernauftrag: Das ABS hatte als Bindeglied eine funktionierende Zusammenarbeit zwischen dem von der Regierung bestellten Stab «Neuer Coronavirus» und den «Führungsorganen der Gemeinden (FOG)» sicherzustellen. Zu diesem Zwecke wurde in periodisch abgehaltenen Koordinationsrapporten die im Stab «Neuer Coronavirus» formulierten Aufträge mit den «FOG» analysiert und ihnen diese anschliessend zur Umsetzung weitergegeben.

Projekte

Neuausrichtung des Zivilschutzes in Liechtenstein

Im Falle von Katastrophen- und Notlagen sind zum Schutz der Bevölkerung diverse Massnahmen

(Notfalltreffpunkte, Verpflegung, Notunterkünfte und Betreuung, Evakuierungen) notwendig, die zweckmässiger Weise von der betroffenen Örtlichkeit unter Berücksichtigung der lokalen Gegebenheiten organisiert werden. Im Bevölkerungsschutzgesetz (BSchG; LGBl. 2007 Nr. 139) ist vorgesehen, dass diese Aufgaben von gemeindeeigenen Zivilschutzgruppen erledigt werden. Da es ungeachtet aller Anstrengungen nicht gelang, in jeder Gemeinde eine Zivilschutzgruppe aufzubauen, wurde in Abstimmung mit den Gemeinden 2017 das Projekt «Neuausrichtung des Zivilschutzes in Liechtenstein» lanciert. Als Ergebnis dieses Reorganisationsprozesses wurde von der Vorsteherkonferenz das Konzept «Gemeindeschutz» im August 2020 gutgeheissen. Diese zwischenzeitlich von allen 11 Gemeinderäten genehmigte Lösung stellt den Gemeinden frei, mit welchen Partnern die vier vom Land vorgegebenen Leistungsaufträge (Notfalltreffpunkte, Verpflegung, Notunterkünfte und Betreuung, Evakuierungen) umgesetzt werden.

Für die generelle Konzeption, den Fachaustausch und die fortlaufende Aktualisierung der vier Leistungsaufträge wurde eine permanent tätige «Fachgruppe Gemeindeschutz» gebildet. Jede Gemeinde ist in der Fachgruppe mit denjenigen Personen vertreten (Kordinationsperson und Stellvertretung), welche vor Ort für die Organisation des Gemeindeschutzes verantwortlich zeichnen. Einsitz in der vom ABS angeleiteten Fachgruppe nimmt auch jeweils ein Vertreter der beiden «Führungsorgane der Gemeinden (FOG)». Die Fachgruppe erstellt für jeden Leistungsauftrag ein Konzept, das landesweit vorgibt, welche Leistungen im Rahmen der vier genannten Aufträge in den Gemeinden zu erbringen sind. Die Koordinationspersonen sind mit Unterstützung der Gemeindevorstellungen darum besorgt, dass die in den Konzepten festgehaltenen Aufträge umgesetzt werden. Müssen im Ereignisfall die vorbereiteten Leistungen in Anspruch genommen werden, fungieren die Koordinationspersonen als Einsatzleiter.

Im Verlaufe des Berichtsjahres hat die Fachgruppe das Pflichtenheft für den «Leistungsauftrag Notfalltreffpunkte» ausgearbeitet. Insbesondere dann, wenn die ordentliche Kommunikationsinfrastruktur infolge einer technischen Störung (Bsp. Stromausfall) nicht mehr zur Verfügung steht, werden Notfalltreffpunkte zur ersten Anlaufstelle für die Bevölkerung um sich zu informieren und erste Hilfeleistungen in die Wege zu leiten. Gemäss Konzept soll in Liechtenstein in jeder Gemeinde mindestens ein Notfalltreffpunkt eingerichtet werden. Es besteht die Absicht, die ersten Notfalltreffpunkte im Verlaufe des kommenden Jahres zu errichten.

Führungsdokumentation des Landesführungsstabs (LFS)

Eine angemessene Dokumentation, der für die Stabsarbeit notwendigen Unterlagen, stellt gemäss heutigem

Verständnis eine unverzichtbare Grundlage bei der Ausbildung von Mitgliedern der Führungsorgane im Bevölkerungsschutz dar. Des Weiteren bilden innerhalb eines Krisenstabes entsprechend dokumentierte Einsatzrichtlinien das Rückgrat einer koordinierten Ereignisbewältigung. Trotz mehrfachen Anläufen ist es dem Landesführungsstab (LFS) in den vergangenen Jahren nicht gelungen, die bislang nur rudimentär vorhandenen Einsatzunterlagen zu einer zeitgemässen Führungs- und Einsatzdokumentation weiterzuentwickeln. Eine aus Mitgliedern des LFS zusammengesetzte Arbeitsgruppe hat sich mit Unterstützung eines externen Experten zum Ziel gesetzt, auf Basis der vom «Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS)» herausgegebenen Empfehlungen und unter Berücksichtigung der dem LFS eigenen Rahmenbedingungen bis Ende 2022 eine moderne Führungsdokumentation zu entwerfen.

Führungsstäbe

Landesführungsstab (LFS)

Der auf Mitte Januar 2021 verschobene Jahresrapport 2020 musste coronabedingt abermals abgesagt werden. Im Juni trainierte der LFS im Rahmen einer Stabsübung auf Grundlage des Szenarios «Starkniederschläge» den bei der Stabsarbeit standardmässig praktizierten integralen Problemlösungsprozess. Im Fokus der diesjährigen Übung standen die Teilprozesse «Problementdeckung und Lösungsfindung». Unter der sachtechnischen Leitung des Amtes für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen haben die im LFS vertretenen Landesbehörden zudem an der nationalen Tierseuchenübung «NOSOS» der Schweiz teilgenommen. Dass ein hoch spezifisches Szenario ohne offensichtliche Schnittstellen zu Liechtenstein (Ausbruch der «Afrikanischen Schweinepest (ASP)» in der Wildschweinpopulation) auch weitreichende Auswirkungen auf die heimische Wirtschaft im Allgemeinen und die Landwirtschaft sowie die Lebensmittelindustrie im Speziellen hat, zeigte diese Übung eindrücklich auf. Die bei diesen Weiterbildungen gewonnenen Erkenntnisse flossen unter anderem in die bereits erwähnte Führungsdokumentation ein.

Einzelne Mitglieder des Landesführungsstabes (Stabschef, Mitglieder des Landesterritorialverbindungsstabes) und interessierte Amtsleiter absolvierten die mit dem «BABS» ausgearbeitete zweitägige Grundausbildung in Sachen Stabsarbeit.

Führungsorgane der Gemeinden (FOG)

Die zwei Führungsorgane der Gemeinden standen auch 2021 im Rahmen der Covid-19-Pandemie weiterhin im Einsatz. In regelmässigen Rapporten wurden sie als Bindeglied zwischen den für die strategische Planung auf Seiten des Landes verantwortlichen Stab «Neuer Coronavirus» und den auf Ebene der Gemeinden operativ tätigen Hilfs- und Rettungsdienste laufend über die Lage informiert und mit Planungsaufträgen betraut.

Beide «FOG» haben gezeigt, dass sie zwischenzeitlich über die notwendige Professionalität verfügen und den ihnen zugewiesenen Verantwortlichkeiten vollauf gerecht werden.

Analog dem LFS bildeten sich auch die beiden «FOG» trotz Covid-19-Pandemie weiter. Anlässlich einer ganztägigen Stabsübung wurde die jeweilige Führungsunterstützung im Bereich Lageverarbeitung geschult und zusammen mit den insgesamt 50 Mitgliedern der beiden «FOG» (Ober- und Unterland) verschiedene Aspekte der Stabsarbeit vertiefend analysiert.

Rettungs- und Hilfsorganisationen

Feuerwehr

Allgemein

Die Covid-19-Pandemie hatte im Feuerwehrbereich direkte Auswirkungen auf die Aus- und Weiterbildung sowie die Übungstätigkeit der Feuerwehren. Der Ausbildungs- und Übungsbetrieb wurde im Gegensatz zu einigen Kantonen der Schweiz bewusst nicht eingestellt. Bei den einzelnen Veranstaltungen gab es, gemäss den geltenden Schutzkonzepten, Einschränkungen in den Gruppengrössen. Auf Theorielektionen in geschlossenen Räumen wurde verzichtet; die Lektionen fanden ausschliesslich im Freien statt. Mit der Weiterführung des Ausbildungs- und Übungsbetriebes sollte einerseits die Motivation der Angehörigen der Feuerwehr erhalten bleiben, andererseits eine gewisse Routine im Umgang mit den Schutzmassnahmen für den Einsatz erworben werden. Die Aufrechterhaltung der Einsatzbereitschaft hatte dabei immer oberste Priorität. In der Ausbildung kam es vor allem zu Beginn des Jahres zu einzelnen Kursabsagen. Die in der zweiten Jahreshälfte eingeführte Zertifikatspflicht vereinfachte die weitere Organisation von Ausbildungsgängen wesentlich.

Mit Inkrafttreten der Kulturgüterschutzverordnung rückte dieses Thema auch in den Fokus des Bevölkerungsschutzes. Zusammen mit dem Amt für Kultur, welches beim Kulturgüterschutz die Federführung innehat, wurde die Organisationsstruktur des Kulturgüterschutzes skizziert. Berührungspunkte ergeben sich dabei zu den Feuerwehren, welche im Rahmen ihrer Einsätze an vorderster Front mit der Bergung der Kulturgüter beauftragt sind.

Ende Oktober fand auf dem Gelände der Firma Hilti AG eine grossangelegte Chemiewehrübung unter Beteiligung des «Chemiewehrstützpunkts Werdenberg Süd (ehemals FW Buchs)», der Betriebsfeuerwehr Hilti AG, der Feuerwehr Schaan und der Stützpunktfeuerwehr Vaduz mit ihrem Grossventilator statt. Diese Übung, welcher eine mehrmonatige Planung und Vorbereitungsphase voranging, hatte zum Ziel, chemiewehrspezifische Abläufe zu prüfen und die Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Einsatzeinheiten zu stärken. Die Übungsziele konnten vollumfänglich erfüllt

werden, kleinere Probleme gab es nur aufgrund der teilweise beengten Platzverhältnisse.

Waldbrandprävention

Schon in der Gefährdungsanalyse von 2012 zeigte sich der Waldbrand als eine der wahrscheinlichsten Naturgefahren in Liechtenstein. Aus diesem Grund lancierte das Amt für Bevölkerungsschutz schon 2017 ein Projekt mit dem Ziel, sich auf die Herausforderung Waldbrand vorzubereiten. Das Projekt befindet sich in der Umsetzungsphase und hat sich zu einer ständigen Aufgabe im Feuerwehrwesen entwickelt:

- Die Ausbildung der aus Forstpersonal, Bergrettung und Feuerwehr zusammengesetzten 90 Mann starken «Einsatzgruppe Waldbrand» begann im Sommer mit einem ersten Ausbildungstag. Gleichzeitig entstand in Zusammenarbeit von Förstern, dem Obmann der Bergrettung und Vertretern der Feuerwehren ein Einsatzkonzept für die in dieser Konstellation einmalig agierende Gruppe.
- Für das zusätzlich notwendige Einsatzmaterial konnte mit den Gemeinden im Verlaufe des Berichtsjahres ein Finanzierungsschlüssel festgelegt und die Beschaffung eingeleitet werden.
- Die Abteilung Vermessung und Geoinformation des Amtes für Bau und Infrastruktur kümmert sich neu um die Aktualisierung und Ablage der spezifischen Waldbrandkarten. Diese Karten, welche u.a. die Erschliessung der Waldgebiete und die Wasserbezugsorte beinhalten, sind Teil der präventiven Massnahmen im Waldbrandkonzept und entstehen in Zusammenarbeit der Feuerwehr mit den Forstdiensten. Jährlich im Herbst treffen sich die Feuerwehrkommandanten und Förster zum Gedankenaustausch in Sachen Waldbrand.

Personalbestand

In den 11 Gemeindefeuerwehren versahen 22 Feuerwehrfrauen und 504 Feuerwehrmänner ihren Dienst. Bei den vier Betriebsfeuerwehren engagierten sich zusätzlich 12 Feuerwehrfrauen und 84 Feuerwehrmänner.

Die Zahl von insgesamt 622 Mitgliedern der Feuerwehren verblieb auf dem Niveau des Vorjahres (621), was erstaunlich war, da den Feuerwehren durch die Absage vieler Vereinsanlässe wichtige Werbemöglichkeiten nicht zur Verfügung standen. Auch blieb die befürchtete Austrittswelle wegen des eingeschränkten Übungsbetriebs aus. Einen kräftigen Zuwachs an Mitgliedern erlebten abermals die Jugendfeuerwehren. Mittlerweile engagieren sich landesweit rund 70 Mädchen und Jungen in dieser Organisation, welche ein immer wichtigeres Standbein im Rekrutierungsprozess bildet.

Einsätze

Gemeinde- und Betriebsfeuerwehren: Die Qualität der Ausbildung und Vorbereitung einer Feuerwehr zeigt sich nicht zuletzt in der Bewältigung der Einsätze.

Mit 198 Einsätzen gab es im Berichtsjahr wieder deutlich mehr als im Vorjahr (143) und lag damit im langjährigen Schnitt. Gemessen an der Anzahl schafften es die Elementarereignisse mit 42 (Vorjahr 20) auf Platz 1 der Einsätze, an zweiter Stelle rangierten die Fehlalarme mit 40 Einsätzen (18), davon aber mehr als die Hälfte bei den Betriebsfeuerwehren, und den «Technischen Hilfeleistungen (Wasseraustritte, Liftrettungen usw.)» mit 38 Einsätzen (25). Erst auf Rang 4 standen die Brandereignisse mit 35 Einsätzen (Vorjahr 45); bei den Einsatzstunden waren sie aber nach wie vor an erster Stelle (805 Stunden, resp. 30%). Neben der geringeren Anzahl der Brände fiel auch auf, dass es sich dabei meist nur um kleinere Brände von Gebäudeteilen oder von Fahrzeugen handelte.

Der Wegfall der allermeisten Anlässe führte beim Verkehrsdienst, Brandschutz bei Sportveranstaltungen usw. zu einer Stagnation des Zeitaufwandes in der Statistik der Dienstleistungen. Die resultierenden 58 Dienstleistungseinsätze ergaben deshalb nur 284 Stunden (Vorjahr 190 Einsätze mit 384 Stunden). In Summe leisteten die Feuerwehren 256 Einsätze und Dienstleistungen mit einem Zeitaufwand von 2'946 Stunden (Vorjahr 333 Einsätze mit 2'750 Stunden).

Stützpunkt: Die Stützpunktfirewehr Vaduz unterstützte die Gemeinde- und Betriebsfeuerwehren bei 6 Ernstfalleinsätzen mit einem Zeitaufwand von 59 Stunden. Das Hubrettungsfahrzeug rückte zweimal zur Unterstützung bei Elementarereignissen (Schneelast) aus und ebenfalls zweimal zum schonenden Patiententransport für den Rettungsdienst des «LRK». Das Verkehrsrettungsfahrzeug kam einmal bei einem Verkehrsunfall zum Einsatz.

Feuerwehrausbildung

Das in enger Zusammenarbeit zwischen Feuerwehrinspektor, den Instruktooren und Kommandanten erstellte Kursprogramm sah sich mit der Herausforderung konfrontiert, die im Vorjahr auf Grund der Pandemie abgesagten Kurse unter Beibehaltung des langfristigen ausgelegten Lehrplans in das neue Programm zu integrieren. Zu alledem verunmöglichte die epidemiologische Lage die Durchführung der ersten geplanten Kurse.

Kurse: Von den geplanten 24 Kursen konnten schlussendlich deren 20 gemäss dem Kursprogramm in Liechtenstein abgehalten werden, an welchen schliesslich 517 Personen teilnahmen. Dies entspricht weitgehend schon wieder dem vor der Pandemie üblichen Niveau. Gemessen an den Teilnehmerzahlen führte die Ausbildung der «Einsatzgruppe Waldbrand» die Liste an (88 Teilnehmer), gefolgt vom «Kurs der Jugendfeuerwehren» (55 Jugendliche) und den beiden «Einführungskursen für Offiziersanwärter» (20 resp. 19 Personen). Diese Bereitschaft, sich auch für Führungsaufgaben vorzubereiten, zeigt die ungebrochene Attraktivität der Feuerwehr.

Für Kurse in der Schweiz galt ab Mitte Jahr grösstenteils die Zertifikatspflicht, weshalb es hier zu keinen Absagen kam. Schlussendlich bildeten sich an acht angebotenen Kursen 17 Teilnehmer weiter. Die Spanne dieser Kurse reichte dabei vom Jugendfeuerwehrleiter bis zu verschiedenen Fachausbildungen für Instruktoren.

Das Aus- und Weiterbildungsangebot umfasste insgesamt 28 Kurse, an denen 534 Teilnehmer an gesamt 932 Tagen ihre Kenntnisse vertieften.

Feuerwehrinstruktoren: Ein entscheidender Baustein für eine qualitativ hochstehende Ausbildung sind die Instruktoren. Im Berichtsjahr schloss ein Aspirant die Basisausbildung zum Instruktor erfolgreich ab, womit per Ende Jahr dem heimischen Feuerwehrwesen 24 FW-Instruktoren zur Verfügung stehen.

Für die Durchführung der 20 in Liechtenstein gehaltenen Kurse, welche ausnahmslos mit eigenen Lehrkräften bestritten wurden, investierten die Instruktoren 149 Tage. Auch ausserhalb Liechtensteins waren die Instruktoren als Ausbilder aktiv; so bildeten drei von ihnen im Kanton Appenzell Maschinisten an der Motorspritze aus.

Um den hohen Ausbildungsstand und das Fachwissen beizubehalten, ist eine ständige persönliche Weiterbildung unabdingbar. 17 Instruktoren nahmen am jährlichen Weiterbildungskurs, welcher pandemiebedingt anfangs März komplett im Freien stattfand, teil. Daneben absolvierten drei Instruktoren die Ausbildung zum «AtenschutzInstruktor», zwei die «Fachausbildung ABC-Wehr» und einer den «Fachkurs Einsatzführung».

Feuerwehr-Übungsanlage

Die Übungsanlage auf dem Gelände des ABS bildet einen unverzichtbaren Bestandteil der Feuerwehrausbildung. Der Betrieb der Übungsanlage konnte im Gegensatz zum Vorjahr ohne Einschränkungen aufrecht erhalten werden. Insbesondere die ausländischen Feuerwehren besuchten die Übungsanlage ausgiebig und stellten fast die Hälfte der Nutzer.

Im Berichtsjahr besuchten 1'029 Feuerwehrleute aus dem In- und Ausland die Übungsanlage (im Vorjahr: 446). Daneben nutzten noch einige Feuerwehren das Gelände der Übungsanlage für Übungen mit Einsatz von Löschschaum, welche jedoch nicht Eingang in die Statistik fanden. Die Betriebsabrechnung schloss dank der regen Nutzung mit einem deutlichen Gewinn, dies auch, weil geringere Kosten für Unterhalt und Reparaturen trotz der gestiegenen Nutzung anfielen.

Den Umgang mit Feuerlöschern und anderen Löschgeräten als wichtigen Beitrag zur allgemeinen Sicherheit erlernten 164 Nichtfeuerwehrleute im Rahmen von öffentlich zugänglichen Kleinlöschgeräteschulungen.

Der Entscheid für das Willeareal als Standort des neuen Landesspitals bedeutet mittelfristig das «Aus» für die Feuerwehr-Übungsanlage am aktuellen Standort. Wie sich auf Grund der zwischenzeitlich geführten

Diskussionen zeigt, dürfte es nicht einfach werden, einen geeigneten Alternativstandort zu finden.

Feuerwehrstützpunkt Vaduz

Um die Verfügbarkeit der Fahrzeuge des Stützpunkts an Wochenenden und Feiertagen sicherzustellen, leisteten die Mitglieder der Stützpunktfeuerwehr Vaduz an 65 Tagen Pikettdienste mit je zwei Mann. Zur Stärkung der Zusammenarbeit mit dem Stützpunkt forderten die Gemeindefeuerwehren regelmässig die Spezialgeräte für ihre Übungen an. Da ein gewisser Nachholbedarf bestand, wirkte der Stützpunkt bei insgesamt 13 Übungen in anderen Gemeinden mit, wobei das Hubrettungsfahrzeug neunmal zum Einsatz kam.

Beim Material schlug die Beschaffung eines hydraulischen Hebers für die Strassenrettung zu Buche. Daneben fielen auch Kosten für die Wartung und Instandhaltung der landeseigenen Fahrzeuge und Geräte an.

Die «Stützpunktfeuerwehr Werdenberg Süd», welche seit Ende 2015 die Aufgabe der Chemiewehr in Liechtenstein wahrnimmt, hatte keine Einsätze im Land zu verzeichnen.

Strahlenschutz

Sechs junge Feuerwehrleute aus verschiedenen Gemeinden zeigten Interesse an der anspruchsvollen Arbeit der Strahlenschutzgruppe und absolvierten am «Paul-Scherrer-Institut» in Würenlingen den Kurs zum «Strahlenschutz-Spürer». Damit ist die Gruppe auf 21 einsatzfähige Mitglieder angewachsen. Zwei Mitglieder bildeten sich ausserdem zum «Strahlenschutz-Offizier» weiter. Der jährliche Strahlenschutzkurs fand in Balzers unter Mitwirkung der Ortsfeuerwehr und der Samariter statt. Der ganztägige Ausbildungsgang umfasste eine Suchübung im Trümmerfeld, ein Transportunfall sowie ein Brand in einem Labor. Ausserdem standen Mess- und Berechnungsaufgaben auf dem Programm.

Inspektionen

Aufgrund der anfangs des Berichtsjahres herrschenden Einschränkungen im Übungsbetrieb konzentrierten sich alle Inspektionen bei den Gemeinde- und Betriebsfeuerwehren auf die in der zweiten Jahreshälfte durchgeführten Übungen. Das Schwergewicht der unangemeldeten Inspektionen lag auf Einsatzübungen der Gesamtfeuerwehr. Es zeigte sich, dass die Feuerwehren noch leistungsfähig sind und trotz zeitweise eingeschränktem Übungsbetrieb das Handwerk beherrschen.

Internationale Beziehungen

Analog den Kantonen ist Liechtenstein seit der Gründung der «Feuerwehr Koordination Schweiz (FKS)» in allen Gremien der «FKS» vertreten. Die «FKS» bearbeitet Fragestellungen aus dem Feuerwehrwesen von grundsätzlicher und gesamtschweizerischer Bedeutung und koordiniert damit die Zusammenarbeit

zwischen den Kantonen und dem Fürstentum Liechtenstein. Als Beispiele dafür sei auf die Harmonisierung des Ausbildungswesens hingewiesen. In den entsprechenden Arbeitsgruppen der vierteljährlich tagenden Inspektorenkonferenz wird Liechtenstein durch den Feuerwehrinspektor vertreten; an der ebenfalls in jedem Quartal stattfindenden Instanzenkonferenz nimmt die Amtsleitung teil.

Zur Festigung der Beziehungen zu unseren Nachbarn im Osten trifft sich das ABS und der Vorstand des «Liechtensteinischen Feuerwehrverbandes» einmal jährlich mit dem «Vorarlberger Feuerwehrverband» zu einer Arbeitssitzung, bei der grenzüberschreitende Themen besprochen werden. Erstmals dabei war auch die Feuerwehrinspektorin aus dem Kanton St. Gallen, womit sich der Anlass zu einem Dreiländertreffen entwickelte.

In der Fachgruppe «Schadensabwehr der Internationalen Gewässerschutzkommission für den Bodensee (IGKB)» ist Liechtenstein ebenfalls ein vollwertiges Mitglied, da der Rhein als grösster Zufluss mitentscheidend für die Wasserqualität des Bodensees ist. Die Beschlüsse dieses Fachgremiums finden in Liechtenstein ihren Niederschlag in den gewässerschutzrelevanten Alarmplänen.

Kommissionen und Arbeitsgruppen

Damit der Einbezug aller Betroffenen im Feuerwehrwesen gewährleistet ist, moderiert das Feuerwehrinspektorat verschiedene Kommissionen und Arbeitsgruppen, welche ständigen Charakter haben oder projektbezogen eingesetzt werden.

Das mit Vertretern der Regierung, der Gemeinden, des Amtes für Bevölkerungsschutz und des Feuerwehrverbandes besetzte Gremium «Feuerwehr-Koordination Liechtenstein (FKL)» verantwortet ein abgestimmtes Zusammenwirken von Land und Gemeinden im Feuerwehrwesen. Neben dieser Koordinationsaufgabe behandelt die «FKL» den Jahresbericht und die Jahresabrechnung der Übungsanlage. Im Berichtsjahr fanden zwei Sitzungen statt, bei denen sich das Gremium ausserdem mit der Überarbeitung des Stützpunktreglements und der Evaluation eines alternativen Standorts für die FW-Übungsanlage beschäftigte.

Zu den Aufgaben der Stützpunktkommission als beratendes Gremium gehören alle organisatorischen und strategischen Fragen rund um den Stützpunkt, daneben auch die Budgeterstellung und die Begleitung von Beschaffungen.

Im Bereich «Waldbrand» sind zwei Arbeitsgruppen aktiv. Eine trägt die Verantwortung für die Evaluation und Beschaffung von Material für die Waldbrandbekämpfung inklusive der Schutzausrüstung der Einsatzkräfte, die zweite erarbeitete das Konzept für die «Einsatzgruppe Waldbrand» und organisierte deren Ausbildung.

Samariterwesen

Ohne die im Hintergrund wirkenden Samariter wäre die Organisation vieler sportlicher wie auch kultureller Anlässe kaum oder nur mit ungleich grösseren Aufwendungen möglich. In diesem Sinne leisteten die sechs Samaritervereine des Landes bei 121 zumeist öffentlichen Anlässen insgesamt 2193 Stunden Sanitätsdienst.

Die Aus- und Weiterbildung der Kaderleute wird im Verbund mit dem kantonalen «Samariterverband St.Gallen/FL» und dem Verband «Liechtensteinischer Samaritervereine (VLS)» organisiert. Die Vereine entsandten im Berichtsjahr 12 Samariterlehrer und Samariterlehrerinnen sowie technische Leiter und Leiterinnen zu den obligatorischen Aus- und Weiterbildungen in die Schweiz. Drei Mitglieder des Samaritervereins Triesenberg schlossen die Ausbildung als Samariterlehrer bzw. Klassenlehrer ab; deren zwei quitierten per Ende 2021 leider aus gesundheitlichen Gründen ihren Dienst und stehen dem Ausbildungswesen nicht mehr zur Verfügung. Für die Aus- und Weiterbildung des Kadets wendete das Land CHF 34'545 auf.

Zwecks Ausbildung der breiten Öffentlichkeit führten die sechs Vereine eine Vielzahl von Kursen (Not- helferkurse, Reanimations- resp. BLS-AED-Kurse, Kurs «Notfälle bei Kleinkindern») durch, was auf Seiten des Landes Aufwendungen in der Höhe von CHF 23'484 verursachte. Sämtliche Übungen und Kurse wurden unter den gesetzlich vorgeschriebenen Sicherheits- und Hygienemassnahmen durchgeführt.

Das Land subventionierte die von den Samaritervereinen getätigten Anschaffungen von Ausrüstung, Geräten und Einsatzmitteln mit CHF 14'717. Die von den Vereinen im Gesundheitswesen und im Sicherheitsverbund Liechtenstein erbrachten Leistungen wurden gemäss Leistungsvereinbarung in Form von Vereinsbeiträgen mit CHF 42'500 honoriert. Inklusiv aller Anschaffungs- und Ausbildungsbeiträge wurde das Samariterwesen im Berichtsjahr mit insgesamt CHF 115'246 gefördert.

Bergrettung

Gestaltete sich das Vorjahr mit lediglich vier Einsätzen und insgesamt 40 Einsatzstunden ungemein ruhig, verlangte das Berichtsjahr einiges mehr von der Bergrettung (BRL) ab. An 15 Einsätzen leisteten 83 Retter insgesamt 200 Einsatzstunden. Dabei konnten 11 Personen gerettet und leider zwei Opfer nur noch tot geborgen werden.

Im Rahmen der Aus- und Weiterbildung führte die Bergrettung für ihre 27 aktiven Mitglieder in Eigenregie zehn Kurse und Übungen durch. Das von der BRL in der neu geschaffenen Formation «Einsatzgruppe Waldbrand» gestellte Kontingent, beteiligte sich unter anderem am Einführungskurs «Waldbrand».

Die vom Land zugunsten des alpinen Rettungswesens finanzierten Aufwendungen (Einsatzfahrzeuge, Jahresbeitrag, Ausbildung, Material und Einsatzkosten) betragen im Berichtsjahr CHF 68'294.

Rettungshundeführergruppe Liechtenstein

Im Rahmen der Ausbildung wird Wert daraufgelegt, dass der Einsatz im Winter und somit das Absuchen von Lawinenkegeln ebenso geübt wird, wie die Suche nach Vermissten im Gelände (vorzugsweise im Sommer). Entsprechend wurde in den Wintermonaten Januar und Februar mit Unterstützung der Bergbahnen im Malbun das Suchen und Retten von Lawinenopfern trainiert. Die 37 in den Sommermonaten abgehaltenen Übungen zielten darauf ab, die für die Gebirgsflächensuche erforderlichen Kompetenzen zu vermitteln.

Im Berichtsjahr verfügte die Gruppe über vier einsatzfähige Hundeteams, welche für die Geländesuche wie auch für die Lawinensuche eingesetzt werden können. Die Tätigkeit der Rettungshundeführer stösst aktuell auf reges Interesse, nehmen doch zwischenzeitlich neun Aspiranten mit ihren vierbeinigen Begleitern regelmässig an den Übungen teil. Auch wenn damit die Zukunft der Gruppe gesichert scheint, sei darauf hingewiesen, dass die Ausbildung eines voll einsatzfähigen Teams mindestens vier Jahre dauert. Im Berichtsjahr wurden zwei Teams der Rettungshundegruppe gemeinsam mit der Bergrettung zu einem Ernstfalleinsatz aufgeboden, um im Gebiet der Forstrüfe, Gemeinde Schaan, die Suche nach einer vermissten Person zu unterstützen. Die finanziellen Zuwendungen des Landes (Ausbildung, Jahresbeitrag, Material und Einsatzkosten) beliefen sich auf CHF 16'230.

Wasserrettung

Wiederum lag der Schwerpunkt der Vereinstätigkeit auf der Kanuausbildung, welche im Rahmen eines unter fachkundiger Leitung durchgeführten dreiteiligen Aufbaukurses stattfand. Zusätzliche vereinsinterne Übungen (Kennenlernen einheimischer Gewässer und Fließgewässer, Unterstützung beim «LieMudRun»), ein Ausbildungswochenende zum Thema «Eistauchen» und ein dreitägiges Training «Flusstauschen» komplementierten das zeitintensive Ausbildungsprogramm.

Im Rahmen der mit dem Spitalneubau einhergehenden Reorganisation des Magazins musste auch für die Wasserrettung ein neues Depot gefunden werden. Die zwischenzeitlich in der Industriestrasse 32 in Triesen bezogenen Räumlichkeiten bieten ideale Voraussetzungen für die Unterbringung des Fahrzeuges sowie des übrigen Einsatzmaterials. Die mit der Wasserrettung verbundenen Kosten (Fahrzeuge, Jahresbeitrag, Ausbildung, Einsatz, Material) belasteten die Landesrechnung mit CHF 39'083.

Übermittlungsgruppe

Die 18 Mitglieder absolvierten gemeinsam mit Zivilschutzangehörigen aus anderen Formationen am 3. Juli in Balzers einen Wiederholungskurs, an welchem unter anderem der fachgerechte Umgang mit dem «POLY-COM-Funk» instruiert wurde. Das dabei Gelernte konnte am 18. September beim «LieMudRun» in Ruggell

erfolgreich angewendet werden. Der «LGT-Marathon» wurde auch im Berichtsjahr aus bekannten Gründen abgesagt. Mit der im Oktober durchgeführten Leitungsbauübung besann sich die Übermittlungsgruppe ihrem Kernauftrag. Für die dem Zivilschutz zugeordnete Spezialeinheit ergaben sich Gesamtkosten in Höhe von CHF 8'200.

Betriebsgruppe Landesführungsraum

Der reguläre Unterhalt in Friedenszeiten sowie der geordnete Betrieb des Landesführungsraumes im Einsatzfall werden von der 16 Mitglieder umfassenden Betriebsgruppe sichergestellt. Einzelne Mitglieder dieser Gruppe stehen der «Technischen Einsatzleitung für Naturgefahren» zusätzlich als Führungsunterstützung zur Verfügung. Stetige Weiterbildungen in Grundlagen der Stabsarbeit, systematischen Problemlösung oder elektronischen Lageverarbeitung sind daher unerlässlich. In diesem Sinne organisierte die Betriebsgruppe drei interne Ausbildungsgänge und nahm ebenfalls an der bereits erwähnten Übung in Balzers teil. Die für die Betriebsgruppe aufgewendeten Kosten betrugen CHF 3'200.

Personalbestand und Einsatzstatistik der Rettungs- und Hilfsorganisationen FL

Stand: 2021

	Feuerwehr		Sonderverband	Bergrettung	Wasserrettung	Hilfsorganisationen	Zivilschutz			Summe
	Gemeinde-FW	Betriebs-FW					Zivilschutzgruppen der Gemeinden	Übermittlungsgruppe	Betriebsgruppe Landesführungsraum	
Anzahl Organisationen	13	4	4	1	1	1	4	1	1	32
Mitglieder	520	96	164	27	16	13	62	13	27	943
Veränderung gegenüber Vorjahr	-2	-4	14	0	-2	-2	-13	0	-2	-11
Gesamtstand ¹⁾ per 31.12.2021		623	164	27	14	13			9	843
Erstfalleinsätze	133	69	4	15	1	1	0	0	0	227
Einsatzstunden	2'130	532	12	200	14	10	0	0	0	2'898
Dienstleistungen (Anzahl Dienste) ²⁾	58	0	121	0	0	0	0	0	0	179
Dienstleistungsstunden	284	0	2'193	0	0	0	0	0	0	2'477
Erbrachte Gesamtleistung (Std.)										5'375

¹⁾ Mitgliedschaft in mehreren Rettungs- und Hilfsdiensten möglich
²⁾ Dienstleistungen sind geplante Unterstützungsleistungen (z.B. Posten-, Verkehrs-, Kontroll- und Wartungsdienst usw.) zu Gunsten des Gemeinwesens.

Zivilschutz

Schutzraumbau

Auch wenn gemäss der 2016 erfolgten Revision des Bevölkerungsschutzgesetzes auf Neuinvestitionen im Schutzraumbau künftig verzichtet wird, sollen in den vorhandenen landeseigenen Schutzbauten die technischen Komponenten (Filteranlagen, Notstromversorgung etc.) mittels eines angemessenen Unterhalts bis zum Ende ihrer technischen Gebrauchsdauer einsatzfähig gehalten werden. Dazu gehört unter anderem die periodische Inbetriebnahme der Notstromgeneratoren durch die für jeden Schutzraum bestimmten Anlagewart. Die dereinst einrichtungstechnisch redimensionierten

Schutzräume stehen dem Bevölkerungsschutz bei der Bewältigung von ausserordentlichen Lagen weiterhin als Notunterkünfte zur Verfügung.

Alarmierung

Liechtenstein verfügt analog der Schweiz über ein flächendeckendes Alarmierungssystem mit Sirenen, welches im Rahmen des alljährlichen Sirenentests am 3. Februar getestet wurde. Die zentrale bei der Landespolizei installierte Systemsteuerung funktionierte ebenso fehlerfrei, wie die 23 über das ganze Land verteilten Sirenen.

Ein wesentlicher Teil der Bevölkerung informiert sich heute über mobile internetgestützte Kommunikationsmittel. Mit der Alarmierungs- und Informationsplattform «Alertswiss» haben auch die liechtensteinischen Behörden die Möglichkeit, Alarmmeldungen und Verhaltensempfehlungen über Push-Meldungen auf Smartphone auf die «Alertswiss»-Website zu verbreiten. Beim Sirenentest im Berichtsjahr informierten die liechtensteinischen Behörden die Bevölkerung ebenfalls über die «Alertswiss»-Kanäle. «Alertswiss» wird auch regelmässig zur Verbreitung der geltenden Schutzmassnahmen und Verhaltensempfehlungen im Rahmen der Covid-19-Pandemie verwendet.

Im Krisenfall informiert das Land grundsätzlich über die auch im Alltag genutzten Informationskanäle. Ein wichtiger Partner dabei ist neben den Landeszeitungen und den verschiedenen im Sicherheitsbereich installierten Apps (App der Landespolizei, «Alertswiss») der «Liechtensteinische Rundfunk (LRF)» resp. «Radio Liechtenstein (Radio L)». Gemäss Art. 8 des Gesetzes vom 23. Oktober 2003 über den «Liechtensteinischen Rundfunk» ist «Radio L» verpflichtet, in Not- und Katastrophensituationen behördliche Informationen und Anordnungen zu verbreiten. Eine besondere Bedeutung kommt diesem als «Notfallradio» bezeichneten Auftrag im Zusammenhang mit der Alarmierung der Bevölkerung zu. Der «Allgemeine Alarm» kündigt Verhaltensanweisungen oder amtliche Mitteilungen an, die über Radio verbreitet werden. Ohne ein funktionierendes Notfallradio dürfen die Sirenen daher nicht ausgelöst werden.

Für den Fall, dass die normale Sendestruktur des «LRF» infolge eines Stromausfalls oder eines anderen ausserordentlichen Ereignisses zusammenbrechen sollte, hält Liechtenstein analog den Nachbarländern eine redundante Notsendeinfrastruktur vor. Herzstück dieses bevölkerungsschutzrelevanten Kommunikationssystems bildet das im Landesführungsraum im Jahre 2008 in Betrieb genommene Notsendestudio. Im Rahmen einer mit dem Land Liechtenstein abgeschlossenen Leistungsvereinbarung sorgt der «LRF» dafür, dass die gesamte Notsendeinfrastruktur unterhalten und gewartet wird. Ende 2019 informierte der «LRF» das ABS über den anstehenden Erneuerungsbedarf beim zwischenzeitlich 14 Jahre alten Notsendestudio. Eine

unter der Leitung des Amtes für Kommunikation eingesetzte Arbeitsgruppe wurde daraufhin beauftragt, auf Grundlage einer Gesamtbetrachtung, die nötige Erneuerung der gesamten Notsendeinfrastruktur (Systemkomponenten und Sendetechnologie) vorzubereiten und umzusetzen. Mit der noch im Dezember erfolgten Installation eines neuen Notsendestudios konnte ein erster Meilenstein bei der Aktualisierung der liechtensteinischen Notsendeinfrastruktur realisiert werden.

Wirtschaftliche Landesversorgung

Im Rahmen des mit der Schweiz im Jahr 1923 abgeschlossenen Zollvertrages wurde Liechtenstein Teil der wirtschaftlichen Landesversorgung (WL) der Schweiz. Entsprechend orientierte sich Liechtenstein bei der Formulierung der diesbezüglichen Bestimmungen im Bevölkerungsschutzgesetz und der darauf abgestützten Bevölkerungsschutzverordnung an der einschlägigen Bundesgesetzgebung (Bundesgesetz vom 8. Oktober 1982 über die wirtschaftliche Landesversorgung). Analog den Kantonsverwaltungen hat das Amt für Bevölkerungsschutz den Bund resp. das «Bundesamt für Wirtschaftliche Landesversorgung» im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben beim Management von kurz- und mittelfristigen Versorgungsengpässen bei lebenswichtigen Gütern (Nahrungsmittel, Energieträger, Heilmittel, Hilfs- und Rohstoffe) und Dienstleistungen (Transport- und Fernmeldedienste, Lager- und Speichermöglichkeiten) zu unterstützen. Im Falle einer Rationierung oder Kontingentierung kommen dabei auch den Gemeinden wichtige Aufgaben zu.

Von der Öffentlichkeit nahezu unbemerkt greift die WL, zwecks Stabilisierung der Versorgungslage, oft mehrmals im Jahr mit den ihr zur Verfügung stehenden Instrumenten ein – so geschehen auch bei der Bewältigung der Covid-19-Pandemie mit ihren für den Normalbürger offensichtlichen Auswirkungen auf die Versorgungslage (vgl. Hamsterkäufe). Im Fokus der Krisenbewältigung standen die beiden Fachbereiche Heilmittel und Logistik, welche mit der Freigabe von Pflichtlagern (Antibiotika, Atemschutzmasken FFP2), der Abgabebeschränkung (Kontingentierung) von gewissen Arzneimitteln sowie der Erteilung von Sonderbewilligungen im Transportwesen intervenierten und damit den Markt stabilisierten.

Im Zuge der Anlagebereinigung zum Zollvertrag galt es auch im Berichtsjahr zu prüfen, ob und mit welchen Anpassungen neue Rechtserlasse der Schweiz auf Grundlage des Zollvertrages in das liechtensteinische Recht zu übernehmen sind. Einer eingehenden Analyse bedarf diesbezüglich das revidierte im Januar 2021 in Kraft getretene «Bundesgesetz über den Bevölkerungsschutz und den Zivilschutz (Bevölkerungs- und Zivilschutzgesetz, BZG)» mit samt der zugehörigen «Verordnung über den Bevölkerungsschutz». Die mit einer Übernahme einzelner Bestimmungen allenfalls

verbundenen souveränitätspolitischen Konzessionen gilt es mit den potentiellen Vorteilen einer Partizipation im Detail abzuwägen. Die diesbezüglichen Abklärungen konnten im Berichtsjahr nicht abgeschlossen werden.

Schutz vor Naturgefahren

Ereignisse

Schnee/Lawinen: Mit einem neuen Rekordwert bei der kumulierten 5-Tagesneuschneesumme (131 cm vom 13. bis 17. Januar) war der vergangene Winter überdurchschnittlich schneereich. Mitte Januar überschritt die Schneehöhe selbst im Talboden flächig die Halbmetermarke. Entsprechend wurde an insgesamt sieben Tagen die Lawinengefahrenstufe 4 (gross) erreicht. Es wurden zahlreiche Lawinenabgänge registriert, vor allem auch Gleitschneelawinen in mittleren Lagen, allerdings keine Schadenlawinen.

Kennzahlen Mess- und Beobachtungsdienst Malbun (1'610 mü. M., 1. November bis 30. April)

	Winter 2020/2021	Durchschnitt (Maximum/Minimum)
Neuschneesumme	702	659 (1'001/408)
max. Schneehöhe	134	125 (225/55)
Anzahl Neuschneetage	61	69 (85/49)

Hochwasser/Rutschungen: Im Berichtsjahr führte der Rhein zwar erhöhte Abflüsse, diese lagen aber immer unter der Gefahrenstufe 2 und damit im Bereich eines 1-jährlichen Hochwassers.

Aussergewöhnlich war hingegen der niederschlagsreiche Sommer. Erstmals wurden in Vaduz im Juli 286 mm Niederschlag gemessen. Dies führte zu einigen Rüfegängen von denen insbesondere derjenige vom 30. Juli in der Mühleholz-rüfe zu erwähnen ist. Die Abflusshöhen überschritten teilweise die Gerinnekapazität und führten zu kleinen Übersarungen zwischen den Übergängen Iragell und Fürstenweg. Die Sachschäden beschränkten sich jedoch auf die Rüfeverbauungen. Ein weiteres Gewitter löste am 1. Juli einen Murgang im Mittleren Madabach aus, der die Landstrasse Schaan-Nendeln übersarte und für einige Stunden zu deren Sperrung führte.

Steinschlag/Sturz: Im Berichtsjahr ereigneten sich als Folge der intensiven Schneeschmelze gegen Ende Januar landauf und landab diverse Sturzereignisse. Schäden wurden jedoch keine registriert.

Trockenheit/Waldbrand: Die geringen Niederschläge zwischen Mitte März und Anfang Mai führten kurzfristig zu einer mässigen Waldbrandgefahr (Stufe 2). Feuerverbote mussten keine erlassen werden.

Wind/Sturm: Der Föhnsturm am 20. Januar im Malbun erreichte mit 141 km/h die höchste Windspitze. Bei

den Sturmwarnungen wurde die Gefahrenstufe 3 im Berichtsjahr nicht überschritten.

Erdbeben: Die Region Rheintal war im Berichtsjahr seismisch wenig aktiv. Von den zwei registrierten Beben (Magnitude >0.0) mit Epizentrum in Liechtenstein war auch das Stärkere vom 22. April mit einer Magnitude von 1.9 kaum spürbar.

Ereigniskataster

Das Amt für Bevölkerungsschutz betreibt seit Jahren einen Kataster für gravitative Naturereignisse. In diesem werden sämtliche relevanten Ereignisse dokumentiert und auf einer Karte geographisch verortet. Der Kataster bildet eine unabdingbare Grundlage für alle künftigen Gefahrenanalysen. Im Berichtsjahr konnten die in den vergangenen Jahren bereits registrierten Ereignisse auf die neue Datenbank «StorMe» des «Bundesamtes für Umwelt» migriert werden. Dank der damit verbundenen eindeutig definierten Schnittstellen ist es nun auch möglich, den Ereigniskataster auf dem Geodatenportal öffentlich zur Verfügung zu stellen. Mit der Einführung der Datenbank «StorMe» ist eine nachhaltige Dokumentation der zwischenzeitlich über 2'300 registrierten gravitativen Naturgefahrenereignisse sichergestellt.

Gefahren- und Risikobeurteilung

Gefahren- und Risikokartierung

Im Rahmen der Aktualisierung und des Vollzugs der landesweiten Naturgefahrenkarten ist das ABS für die Behandlung sämtlicher mit gravitativen Naturgefahrenprozessen verbundenen Fragestellungen zuständig. Die Gefahrenkarten liefern im Sinne des integralen Naturgefahrenmanagements substantielle Informationen zur Planung von Schutzbauwerken und bilden die Grundlage bei der Beurteilung von baulichen Schutzmassnahmen am Einzelobjekt (vgl. Baugesuche in Gefahrenzonen). In der Raum- respektive Nutzungsplanung haben sie sich sowohl auf Landes- wie auch auf Gemeindeebene als eigentliche Grundgrösse etabliert. Zudem sind moderne Gefahrenkarten im Bereich Notfallplanung und Ereignisbewältigung eine wesentliche Basis für die Einsatz- und Rettungskräfte im Ernstfall. Als dementsprechend gross wird bei sämtlichen Behörden der Nutzen der in den letzten Jahren revidierten Gefahrenkarten eingestuft.

Als Folgeprodukt der revidierten Gefahrenkarten wurden im Berichtsjahr sämtliche Intensitätskarten pro Prozess und Wahrscheinlichkeitsklasse auf dem Geodatenportal der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt. Damit sind für interessierte Kreise auch Informationen über das Zustandekommen der Gefahrenstufen, die unter anderem für den Objektschutz eines Gebäudes massgebend sind, verfügbar.

Des Weiteren konnte auf Basis der Gefahrenkarten eine Risikoübersicht für die gravitativen Naturgefahren erstellt werden. Dank der neu verfügbaren Methodik

des «Bundesamtes für Umwelt» können sämtliche Prozesse und deren Auswirkungen einheitlich vergleichbar bewertet und monetarisiert werden. Die Risikoübersicht zeigt für die besiedelte Fläche des Landes ein Gesamtrisiko von knapp CHF 4 Mio. pro Jahr, wobei der Prozess «Wasser» mit rund 40% den grössten Anteil verursacht, gefolgt von den Prozessen «Rutschung» mit 35%, «Lawinen» mit 17% und Sturz mit 8%. Anteilsmässig entfällt das grösste Risiko auf die Gemeinde Triesenberg, gefolgt von Triesen und Vaduz.

Die Revision der Gefahrenkarte beschränkte sich auf die bau- und siedlungsnahen Gebiete. Die Beurteilung der Gefahrenprozesse ausserhalb dieses Perimeters erfolgte in der Vergangenheit aufgrund der geringeren Bedeutung ungleich extensiver. Die davon abgeleiteten Karten haben Hinweischarakter. Nichtsdestotrotz sollen auch diese Gebiete hinsichtlich der massgebenden Gefahrenprozesse in den nächsten Jahren eine Überarbeitung erfahren. Die einmal revidierten Gefahrenhinweiskarten bilden unter anderem eine Grundlage bei der Ausscheidung und Bewirtschaftung des Schutzwaldes. In der politischen Diskussion um das Massnahmenpaket zur Verbesserung Waldverjüngung wurde die vom ABS vertretene Position bezüglich der überragenden Bedeutung des Waldes beim Schutz des Siedlungsraumes vor Naturgefahren und die davon abgeleitete Schutzwaldkartierung verschiedentlich relativiert respektive angezweifelt. Auf Grundlage der bei der Erstellung der Gefahrenhinweiskarten verwendeten numerischen Modelle lassen sich die Waldwirkungen prozessspezifisch quantifizieren und damit deren Relevanz empirisch belegen. Vor diesem Hintergrund liefern Gefahrenhinweiskarten im Rahmen der kontroversen Diskussion rund um die Waldverjüngung wertvolle Fakten.

Im Berichtsjahr wurde nach der Gefahrenhinweiskarte für den Prozess «Lawinen» nun auch diejenige für den Prozess «Sturz» fertiggestellt und diejenige für «Rutschgefahren» in Auftrag gegeben.

Baugesuche in Gefahrenzonen

Im Zuge des Baubewilligungsverfahrens werden sämtliche in einer Gefahrenzone zu liegenden kommenden Bauvorhaben begutachtet und mit entsprechenden Bauauflagen belegt. Im Berichtsjahr behandelte das ABS 30 Baugesuche. Auf Basis dieser Stellungnahme verfügte die Baubehörde in 15 Fällen gefahrenstechnische Auflagen. Bei den restlichen 15 Fällen gab es entweder keine Auflagen oder es wurden lediglich Hinweise mit empfehlendem Charakter formuliert.

Umsetzung der Gefahrenkarte in die Ortsplanung oder in anderen generellen Planungen

Gemäss Waldgesetz (LGBl. 1991 Nr. 42) sind Gefahrengebiete in den Zonenplänen der Gemeinden als Gefahrenzonen auszuweisen. Des Weiteren empfiehlt die Regierung den Gemeinden, die Erkenntnisse der Gefahrenkarte bei der Nutzungsplanung oder anderen

raumrelevanten Projekten angemessen zu berücksichtigen. In diesem Sinne wurden im Berichtsjahr folgende Planungen und Projekte begleitet:

- Gemeinde Gamprin: Stellungnahme Teilrevision Zonenplan Kirchagässle-Fallsböchel
- Gemeinde Mauren: Stellungnahme Teilrevision Zonenplan und Bauordnung
- Gemeinde Mauren: Stellungnahme Standorteignung Pürstwald-Kracharüfe
- Gemeinde Mauren: Stellungnahme Teilrevision Zonenplan Lacha und Meldina
- Gemeinde Planken: Stellungnahme Teilrevision Zonenplan Sauwinkel/Lett
- Gemeinde Ruggell: Stellungnahme Überbauungsplan Flandera
- Gemeinde Schellenberg: Stellungnahme Zonenplanänderung Rietle
- Gemeinde Triesen: Stellungnahme Gestaltungsplan Oberfeld Süd
- Gemeinde Triesen: Stellungnahme Zonenplanänderung Parzelle 157
- Gemeinde Triesenberg: Stellungnahme Teilrevision Zonenplan – Technische Anpassungen infolge Änderung der Gefahrenzone
- Gemeinde Triesenberg: Stellungnahme Zonenplanänderung Sennwis
- Gemeinde Vaduz: Stellungnahme Überbauung und Infrastrukturanlagen Äuli
- Gemeinde Vaduz: Stellungnahme Überbauungsplan Egerta-Altenbach

Schutzbautenkataster

Im Berichtsjahr konnte mit Unterstützung des Fachbereiches Vermessung und Geoinformation des Amtes für Bau und Infrastruktur (ABI) sowie eines Praktikanten ein digitaler Schutzbautenkataster aufgebaut werden. Dabei werden sämtliche zum Schutz vor Naturgefahren in Liechtenstein errichteten Bauten geographisch erfasst und mit entsprechenden Attributen und Fotos dokumentiert. Bis dato konnten rund 3'000 Schutzbauten verortet werden. Geplant ist, dass der Kataster auch die Unterhaltskontrolle der Bauwerke unterstützen soll, indem die Zustandsbeurteilung des Bauwerks vor Ort direkt in die Datenbank eingegeben wird.

Notfallplanung und -organisation

Lawinendienst: Aufgrund der teils intensiven Schneefälle herrschte diese Saison an rund sieben Tagen aufgeteilt in drei Perioden die Gefahrenstufe 4 (gross). Zweimal musste der Lawinendienst die Sperrstufe A in Malbun anordnen. Auch rheintalseitig war die Sperrung von Gebieten angezeigt; so wurden zweimal der Weg über die Balzner Rufe sowie einmal die Strasse von Mesescha nach Gaflei gesperrt. Der komplette Lawinendienst traf sich am 15. Januar zu einer Lagebeurteilung sowie zu zwei Koordinationssitzungen.

Wasserwehr Rhein: Wegen der Covid-19-Pandemie fanden nur in den drei Rheingemeinden Gamprin, Vaduz und Ruggell die vereinbarten Übungen statt. Zusätzlich wurden zwei Arbeitsrapporte mit den Rheinkommissären und deren Stellvertreter abgehalten sowie die den Gemeinden zur Verfügung gestellten Einsatzunterlagen aktualisiert und ergänzt. Den Mitgliedern der technischen Einsatzleitung des Landes konnte ein Ausbildungsgang in Stabsarbeit und eine Stabsübung angeboten werden.

Internationale Wasserwehr Alpenrhein (IWWA): Die «IWWA» setzt sich zum Ziel die Zusammenarbeit im organisatorischen Hochwasserschutz zwischen Liechtenstein, St.Gallen und Vorarlberg zu koordinieren. Hierfür wird bei der St.Galler Rheinbauleitung eine permanent besetzte Geschäftsstelle betrieben. An deren Aufwendungen beteiligt sich Liechtenstein mit jährlich pauschal CHF 30'000. Infolge der mit der Covid-19-Pandemie verbundenen Restriktionen wurden die zwei Arbeitssitzungen nur virtuell abgehalten. Hingegen konnten im Frühjahr die gemeinsamen Ausbildungsgänge für die Fachbereiche Kommunikation, Führungsunterstützung/Lage und Geotechnik durchgeführt werden. Die Arbeiten an dem im Vorjahr initiierte Projekt «Behelf Baustab» wurde innerhalb der Arbeitsgruppe fortgesetzt. Erfolgreich konnte die Integration des Kantons Graubünden abgeschlossen werden, welcher neu als vollwertiges Mitglied Einsitz in die «IWWA» nimmt.

Wasserwehr Binnengewässer/Rüfen: Auf Gemeindeebene stehen den für die Binnengewässer und Rüfen verantwortlichen Wasserwehren die Gemeindefürster in der Funktion des Rüfemeisters vor. Auf Grundlage der revidierten Gefahrenkarten wurde die Aktualisierung der Interventionsplanung für sämtliche Binnengewässer und Rüfen im Berichtsjahr abgeschlossen. Fünf Rüfemeister absolvierten zudem den zweitägigen Kurs «Grundausbildung Stabsarbeit», womit sie ihre Funktion als Einsatzleiter in den Gemeinden auch mit dem notwendigen stabstheoretischen Rüstzeug wahrnehmen können.

Messnetz

Im Interesse der aktuellen Naturgefareneinschätzung und insbesondere des Hochwasserschutzes betreibt das Land ein über das ganze Land verteiltes, aus Wetter- und Pegelmessstationen bestehendes Messnetz. Um einen störungsfreien Betrieb der einzelnen Stationen gewährleisten zu können, müssen die sensiblen Messeinrichtungen permanent unterhalten und gegebenenfalls erneuert werden. In diesem Sinne erhielt die Niederschlagsmessstation in der Lawena ein Update, damit auch die künftige Datenübermittlung gewährleistet ist. Im Interesse des Rutschmonitorings wurde die Station Triesenberg mit zusätzlichen Sensoren für die Wind-, Temperatur-, Strahlungs- und Schneehöhenmessung aufgerüstet. Eine permanente Herausforderung stellt

die nutzergerechte Aufbereitung und Dokumentation der gewonnenen Daten dar.

Steinschlagschutzbauten

Im Berichtsjahr wurden keine neuen Steinschlagschutzbauten erstellt, da die geplante Netzverbauung oberhalb der Bodastrasse in Triesenberg wider Erwarten nicht realisiert werden konnte. Es gelang bis dato nicht, die vom geplanten Bauwerk tangierte Eigentümerschaft von den mit dieser Anlage verbundenen öffentlichen Schutzinteressen zu überzeugen.

Rutschsanierung

Das im Jahr 2020 zusammen mit der ETH Zürich unter der Leitung von Prof. Dr. Löw gestartete Forschungsprojekt, mit dem Ziel die Wissenslücken rund um die Mechanismen und Dynamik der Rutschung von Triesen–Triesenberg zu schliessen und parallel dazu das Monitoring zur Bewegungsüberwachung zu optimieren, konnte weitestgehend abgeschlossen werden. Ein erster Berichtsentwurf liegt nun vor. Damit kann ein dem Stand der Wissenschaft entsprechendes Risikomanagement für das Rutschgebiet Triesen–Triesenberg auch in Zukunft gewährleistet werden. Der Bericht erläutert erstmals wieso sich einzelne Gebiete, sogenannte Hotspots, deutlich schneller bewegen als die restliche Hangbewegung. Erklärt wird dies damit, dass sich die Hotspots einerseits im obersten Teil des Erdstroms, direkt am Übergang zur hangaufwärts gelegenen Felsrutschung befinden und andererseits, dass die Rutschungsbasis an diesen Orten meist tiefer liegt als die heute aktiven Gleitflächen.

In Ergänzung zu den ersten Auswertungen der ETH Zürich, welche das Gefahrenszenario eines plötzlichen Kollapses oder einer dramatischen Beschleunigung der gesamten Rutschmasse ausschliesst, wird nun auch für diese Hotspots aufgrund der Abhängigkeiten zwischen der darüberliegenden Felsrutschung und dem darunterliegenden Erdstrom ein plötzlicher Kollaps für unwahrscheinlich erachtet. Trotzdem können sich diese Gebiete in Kenntnis der beschriebenen Interaktionen zumindest reaktivieren und damit beschleunigen, was die Einschätzung der im Jahre 2015 erstellten Gefahrenkartierung bestätigt.

Rutschüberwachung

Das standardisierte Überwachungs- und Kontrollprogramm, bestehend aus Inklinometer-, Ankerkraft- und geodätischen Deformationsvermessungen, beschränkte sich gemäss den Empfehlungen der ETH Zürich auf einzelne wenige Punkte. Die Anpassung des Monitoringsystems in permanente und online verfügbare Messstellen wurde weiter vorangetrieben, indem drei zusätzliche hochauflösende Stationen zur Bewegungsüberwachung eingerichtet wurden. Mit insgesamt sechs

Stationen ist der Bereich permanente Bewegungsüberwachung fertig umgesetzt. In Arbeit ist das zur Visualisierung und Datenhaltung des Monitoringsystems dienende Online-Webportal. Erste Stationen sind bereits integriert und können nun online analysiert werden.

Rutschung Schlucher

Die sich in den Jahren 2016 bis 2018 stark beschleunigte Rutschmasse im Einzugsgebiet der Schlucherrüfe, die anschliessend fast vollständig zum Stillstand kam, beschleunigte sich im Berichtsjahr wieder auf das langjährige übliche Mittel. Zwecks Registrierung dieser Schwankungen soll das Monitoring mit der permanenten Positionsüberwachung beibehalten werden, um im Falle einer erneuten Beschleunigung die formulierten Thesen zum Rutschverhalten verifizieren zu können.

Sondierbohrungen

Im Berichtsjahr wurden keine neuen Sondierbohrungen oder Entwässerungsmassnahmen realisiert.

Landesgeologie

Die aus dem Jahre 1985 stammende geologische Karte stellt für diverse Arbeiten im Naturgefahrenbereich aber auch für private Bauvorhaben eine unentbehrliche Grundlage dar. Deshalb wurde die Papierkarte digitalisiert und den heutigen Anforderungen angepasst. Die digitale Karte wurde im Berichtsjahr vom Auftragnehmer termingerecht fertiggestellt und befinden sich zurzeit beim «Bundesamt für Landestopographie (Swisstopo)» in der Qualitätsprüfung. Im Anschluss daran soll die digitale geologische Karte auf dem Geodatenportal der Bevölkerung zur Verfügung gestellt werden.

Die als Teil des gesamtschweizerischen Starkbebennetzes Ende 2014 in Betrieb genommenen Messstationen bei den Werkhöfen Triesenberg und Mauren funktionieren einwandfrei. Betrieb und Unterhalt der Stationen erfolgen durch den «Schweizerischen Erdbebendienst» im Auftrag Liechtensteins.

Im Rahmen des Massnahmenprogrammes zur Erdbebenvorsorge des Bundes stimmten die Kantone der Schaffung einer «Schadenorganisation Erdbeben (SOE)» zu und gründeten zusammen mit den Fachstellen des Bundes und Versicherungen einen für die «Schadenorganisation Erdbeben» zuständigen Verein. Liechtenstein ist mit Beschluss der Regierung vom 26. Oktober (BNR 2021/1607) auf Grundlage einer entsprechenden Leistungsvereinbarung dem Verein «Schadenorganisation Erdbeben» ebenfalls beigetreten. Der Aufbau der «SOE» ist für das Jahr 2022 geplant. Ziel der «SOE» ist es, dass im Falle eines Erdbebens auf Basis einer standardisierten Schadenerhebung Gelder zeitnah und bedarfsgerecht ausbezahlt werden können. Damit soll eine baldige Regeneration ermöglicht und das gesellschaftliche und wirtschaftliche Leben zeitnah wieder in den Normalzustand überführt werden.

Wasserbau

Gewässerunterhalt

Die Unterhaltsarbeiten an den Landesgewässern (Binnenkanal, Esche, Spiersbach, Scheid-, Parallel- und Grenzgraben) sind in den vergangenen Jahren arbeitsaufwendiger geworden. Neben den Mäharbeiten an den Böschungen und der Gewässersohle, der Bestockungspflege und den Entschlammungen beschäftigen den Gewässerunterhalt seit einiger Zeit vermehrt auch die Massnahmen zur Bekämpfung von Neophyten. Zudem wird der Aufwand zur Behebung der Schäden, die durch die Aktivitäten der Biber hervorgerufen werden, immer grösser. Aufgrund der limitierten personellen Ressourcen wurden auch im Berichtsjahr, auf Kosten einer nachhaltigen Gewässerbetreuung, Unterhaltsmassnahmen zurückgestellt, um die vom Biber verursachten Schäden zu beheben.

Renaturierungen/Binnenkanal Haberfeld Vaduz:

Die 2018 aufgelegte Machbarkeitsstudie zeigt für den Binnenkanal im Bereich Haberfeld, Gemeinde Vaduz, das Aufwertungspotential einer Gewässerrevitalisierung sowie den hierfür erforderlichen Raumbedarf auf. Die vorgeschlagenen Revitalisierungsmassnahmen werden vom Vaduzer Gemeinderat unterstützt. Die mit diesem Vorhaben verbundenen Fragen rund um das «Gesetz über die Erhaltung und Sicherung des landwirtschaftlich nutzbaren Bodens» konnten zwischenzeitlich ebenfalls geklärt werden. Da aber die Auslösung resp. Umlegung des für die Renaturierung erforderlichen Grundes mit den Grundeigentümern noch nicht abschliessend vereinbart ist, konnte die Realisierung dieses Projekts nicht wie budgetiert (vgl. Budget 2021: CHF 0.7 Mio.) im Winter 2020/2021 in Angriff genommen werden. Unter der Voraussetzung, dass mit den betroffenen Grundeigentümern absehbar eine einvernehmliche Regelung gefunden werden kann, ist der Baubeginn im Herbst/Winter 2022/2023 geplant.

Rheinschutzbauten

Unterhalt des Rheinbauwerks

Dank ausbleibender Hochwasser beschränkte sich der Unterhalt am Rhein im Wesentlichen auf die jährliche Mahd der wasser- und landseitigen Dammböschungen sowie auf die Bekämpfung des sich im Vorgrundbereich ausbreitenden Sommerflieders.

Beim Rheinknie in Balzers hat sich auf der letzten noch bestockten Kiesbank der Biber eingemischt. Um Biberbauten im Rheindamm selbst und die damit einhergehende Damminstabilitäten zu verhindern, wurde ein Teil der Bestockung entfernt sowie Feinsedimentablagerungen im Nahbereich des Dammfusses abgetragen.

Kontroll- und Interventionspiste – nördlich der Binnenkanalmündung Ruggell: Auf Grund des Staatsvertrags von 1931 ist die Republik Österreich

für den Unterhalt des Rheindamms bis zur Binnenkanalmündung zuständig. In Fortführung des auf dem liechtensteinischen Rheinabschnitt von Balzers bis nach Ruggell bereits erstellten Kontroll- und Interventionsweges realisierte die Abteilung Wasserwirtschaft der Vorarlberger Landesregierung, im Auftrag der Republik, im Winter 2020/2021 rheinabwärts der Binnenkanalmündung ein entsprechendes Wegeprojekt. Der hierfür auf liechtensteinischer Hoheit erforderliche Baugrund wurde vom Land und der Gemeinde Ruggell ausgelöst. Bei dieser Gelegenheit wurde auf Kosten des Landes ein letzter Wegabschnitt von ca. 185 lfm bis zur Binnenkanalmündung im Frühjahr 2021 fertiggestellt.

Kontroll- und Interventionspiste – Rheinpark Stadion Vaduz: Nach Beendigung der Bautätigkeiten für die Verlegung der Gasleitung im Bereich der Tribünen des Rheinpark Stadions konnte im Sommer 2021 ein letztes Teilstück der Kontroll- und Interventionspiste nördlich des Stadions in Vaduz realisiert werden.

Internationale Regierungskommission Alpenrhein (IRKA) – Projektgruppe Flussbau

Das von der «IRKA» initiierte Projekt «Systemsicherheit Alpenrhein» beschäftigt sich mit der Frage, wie das Hochwasserschutzsystem des Alpenrheins auf ein Extremhochwasser, welches den aktuellen Ausbaustandard überfordert, vorzubereiten wäre. Die damit verbundenen Untersuchungen zielen darauf ab, für dieses sehr seltene unter dem Begriff «Überlastfall» beschriebene Ereignis, praktikable Ansätze zur Risikoreduktion zu finden. Diese von allen Alpenrheinanliegern unterstützte Systemanalyse ist für Liechtenstein im Hinblick auf die laufende Rheindammsanierung von grosser strategischer und politischer Bedeutung. In diesem Zusammenhang kann nicht genug darauf verwiesen werden, dass die auf dem liechtensteinischen Rheinabschnitt verfolgten Sanierungsziele im Einklang mit den bislang vorliegenden Zwischenresultaten dieses überregionalen Hochwasserschutzkonzeptes stehen. Nach bald sechsjähriger intensiver Projektarbeit sollte die «Systemsicherheit Alpenrhein» in ihrer finalen Fassung im Verlaufe des kommenden Jahres vorliegen.

Weiterentwicklung Rheinbauwerk

Der von der Regierung und den sieben Rheingemeinden genehmigte Strategiebericht «Ertüchtigung Rheindämme, Gesamtkoordination Planungen Fürstentum Liechtenstein und Kanton St. Gallen, Strategie 2020, 6. November 2020» bildet die Grundlage bei der Weiterentwicklung des Hochwasserschutzes und der ökologischen Belange auf dem gemeinsamen Rheinabschnitt FL-SG. Die Strategie sieht vor, beidseits des Rheins die besonders instabilen Dammabschnitte von je fünf Kilometer Länge auf Grundlage eigenständiger Bauprojekte bis zum Jahre 2025 zu sanieren. In spätestens 20 Jahren hat das insgesamt 26 Kilometer lange Dammbauwerk den im Strategiebericht formulierten

Stabilitätsanforderungen zu genügen. Parallel zur Dammertüchtigung beabsichtigen Land und Gemeinden gemeinsam mit dem Kanton St. Gallen die ökologischen und landschaftlichen Qualitäten des Alpenrheins mittels Flussaufweitungen substantiell aufzuwerten.

Dammsanierung

Bericht zur Gefährdung und Stabilität der Flussseite; Synthesebericht: Das dem Strategiebericht «Ertüchtigung Rheindämme, Gesamtkoordination Planungen Fürstentum Liechtenstein und Kanton St. Gallen, Strategie 2020, 6. November 2020» in Sachen Dammsanierung zu Grunde gelegte Massnahmenkonzept konzentrierte sich auf die Sanierung der landseitig des Dammes auftretenden geotechnischen Instabilitäten (Durchsickerung und Grundbruch). Bei der Analyse dieser Prozesse ergaben sich zudem Fragestellungen die nach einer vertieften Betrachtung der Wasserseite verlangten. Auch der konkrete Umgang mit Bauwerkeinwirkungen allgemeiner Natur wie Erdbeben, Innere Erosion oder der Einfluss einer Waldbestockung auf die Funktionsweise des Dammes wurde in dem im Juni 2020 fertiggestellten Bericht «Sanierungsbaukasten Dämme» nicht im Detail aufgearbeitet. In einem wiederum von St. Gallen und Liechtenstein gemeinsam erteilten Folgeauftrag führte die «IUB Engineering AG», Bern, im Berichtsjahr vertiefende Zusatzabklärung durch. Die Ergebnisse dieser Arbeit wurden im Dossier «Gefährdung und Stabilität Flussseite» detailliert dokumentiert. Die Zusammenfassung des zwischenzeitlich an die 1'000 Seiten und mehrere Dutzend Pläne umfassende Projektdossier findet sich in einem übersichtlich gestalteten Synthesebericht.

Sanierungsprojekt «Sportplatz Blumenau bis Industrie, Triesen, KM 42.75–43.40»: Der von südlich des Sportplatz Triesens (KM 41.80) bis fast zur Rheinbrücke Vaduz (KM 45.50) reichende Dammabschnitt gehört auf der liechtensteinischen Rheinseite zu jenen fünf Dammkilometern mit der höchsten Sanierungspriorität. Um entsprechende Synergien mit dem im Winter 2019/2020 erfolgten Ausbau der Sport- und Freizeitanlage Blumenau nutzen zu können, wurden auf diesem Abschnitt im Rahmen eines Pilotprojektes die ersten Dammsanierungsmassnahmen bereits erledigt. Das erste offizielle am 8. November in Angriff genommene Sanierungsprojekt setzt an der beim Sportplatz bereits vorhandenen Berme an und reicht bis zum 650m nordwärts gelegenen Industriegebiet.

In Abstimmung mit der Gemeinde Triesen kommt bei der Sanierung dieses Dammabschnitts die Variante «Auflastfilter mit Druckentlastung» zur Ausführung. Auf Wunsch der Landwirtschaft und der tangierten Grundeigentümerin hat sich der hierfür am landseitigen Dammfuss benötigte Platzbedarf auf den bereits bestehenden Kontroll- und Interventionsweg zu beschränken. Diese Zielvorgabe verlangte nach einer abermaligen Optimierung der gewählten Bauweise.

Dabei galt es den Auflastfilter so schlank wie möglich auszugestalten und gleichzeitig die zur Erreichung der vereinbarten Sicherheiten notwendige Stützwirkung und Filterleistung beizubehalten. Das nach Durchführung des Eingriffverfahrens bewilligte Projekt erfüllt sämtliche geotechnische Erfordernisse ohne dabei zusätzliche Landwirtschaftsfläche zu beanspruchen. Die Bürgergenossenschaft Triesen willigte ein, die für den Kontroll- und Interventionsweg bereits bestehende Dienstbarkeit in ein zeitlich unbefristetes Überbaurecht zu überführen. Der diesbezüglich verbücherte Baurechtsvertrag bietet Gewähr, dass die mit der Damm-sanierung verbundenen öffentlichen Interessen nachhaltig gesichert sind. Ein planmässiger Bauablauf vorausgesetzt, werden die Arbeiten zu dieser ersten Sanierungsetappe Ende April 2022 abgeschlossen.

Sanierungsprojekt «Underau, Schaan, KM 50.80–51.40»: Die höchste Sanierungspriorität wird im Strategiebericht auch dem auf dem Gemeindegebiet von Schaan verlaufenden Dammabschnitt «Underau, Rheinkilometer KM 50.80 – 51.40» beigemessen. Bei der Evaluation der geeigneten Sanierungsvariante standen gemäss den Vorgaben der Gemeinde zwei Gesichtspunkte im Vordergrund: a) eine Beeinträchtigung der auf diesem Dammabschnitt vorhandenen landschaftlichen Qualitäten ist zu vermeiden; b) die Sanierung darf keinerlei nachteilige Folgen für das am landseitigen Dammfuss situierte Trinkwasser-Pumpwerk «Underau» haben. Mit der Installation einer Dichtwand in den bestehenden Dammkörper und einer entlang des Binnendammfusses geführten Druckentlastung entschied man sich für ein Massnahmenpaket, welches die bestehenden Natur- und Landschaftswerte kaum tangiert.

Nach intensiven Diskussionen gelang es auch, ein mit den in der Grundwasserschutzzone geltenden Vorgaben kompatibles Konzept zur Druckentlastung vorzulegen. Weil die Verifikation der grundwasserschutztechnischen Bestimmungen das Vorhandensein eines detaillierten Baugrundmodells voraussetzt, musste im Rahmen des Bewilligungsverfahrens eine zusätzliche Kampagne zur Sondierung des Untergrundes durchgeführt werden. Trotz diesen, im ursprünglichen Projektplan nicht vorgesehenen Zusatzabklärungen, konnten die Arbeiten auch bei diesem zweiten Damm-sanierungsprojekt noch im Berichtsjahr in Angriff genommen werden. Voraussichtlich im Mai 2022 finden die Sanierungsarbeiten auf diesem Dammabschnitt ihren Abschluss.

Im dem von der Regierung und den Rheingemeinden genehmigten Strategiebericht werden die approximativen Kosten einer Sanierung des gesamten liechtensteinischen Rheinabschnittes mit total CHF 90 Mio. resp. mit CHF 4 Mio. pro Dammkilometer abgeschätzt. Nicht inkludiert sind dabei die Mehraufwendungen wie sie bei der Realisierung von Rheinaufweitungen in Rechnung gestellt werden müssen. Die nunmehr zu den zwei Projekten vorliegenden Angebote

zeigen, dass wenn auch die Kostenstruktur der jeweiligen Projekte in Abhängigkeit der gewählten Variante und der örtlichen Verhältnisse heterogen ausfallen (vgl. Dammsanierung Triesen: CHF 2.3 Mio./km; Dammsanierung Schaan: CHF 4.2 Mio./km), dürften die effektiven Sanierungskosten der im Strategiebericht vorgenommenen Schätzung nahe kommen.

Parallel zu den in Triesen und Schaan laufenden Sanierungen widmete sich das ABS der Vorbereitung der für den Winter 2022/2023 geplanten Vorhaben. Neben der Fortsetzung der in Triesen laufenden Arbeiten sieht das Bauprogramm die Ertüchtigung eines ersten Dammabschnittes im Bereich der Abwasserreinigungsanlage in Bendern vor.

Flussaufweitung

Vorprojekt «Rheinaufweitung Schaan-Buchs-Eschen, KM 51.00–52.80»: Renaturierungsprojekte können in Kenntnis der im Rheingesetz geregelten Zuständigkeiten nur dann erfolgversprechend angegangen werden, wenn diese von den betroffenen Gemeinden initiiert oder zumindest aktiv unterstützt werden. Darüber hinaus ist vor Beginn der Planungsarbeiten das Einvernehmen mit den betroffenen Grundeigentümern zu suchen. In diesem Sinne organisierte die Gemeinde Eschen am 29. Juni eine Kick-off-Veranstaltung, in der die Gemeinderäte von Schaan, Buchs und Eschen sowie die Vertreter der Ortsgemeinde Buchs und der Bürgergenossenschaft Eschen beschlossen, die Ausarbeitung eines Vorprojektes für eine Rheinaufweitung auf dem Abschnitt Schaan-Buchs-Eschen zu unterstützen. In der Folge wurden die mit diesem Auftrag einhergehenden Ingenieurleistungen öffentlich ausgeschrieben. Die Prüfung der bis Mitte November eingegangenen Angebote erfolgte noch im Berichtsjahr, sodass im Januar 2022 der Planungsauftrag vergeben und mit der Projektierung einer ersten Flussaufweitung auf dem liechtensteinischen Rheinabschnitt gestartet werden kann.

Machbarkeitsstudie «Flussaufweitung Sevelen-Vaduz, KM 45.00–48.00»: Laut Strategiebericht werden zwei der insgesamt vier im «Entwicklungskonzept Alpenrhein (EKA)» auf dem gemeinsamen Rheinabschnitt FL-SG vorgesehenen Flussaufweitungen vorderhand parallel bearbeitet. Nebender vorgängigerwähnten Aufweitung Schaan-Buchs-Eschen werden zumindest für den St. Galler Teilperimeter die Realisierungschancen einer Neugestaltung des Rheinabschnittes Sevelen-Vaduz als realistisch beurteilt. Am 1. Juli beschlossen daher auf Einladung der Gemeinde Vaduz die Gemeinderäte von Sevelen und Vaduz, Vertreter der Ortsgemeinde Sevelen sowie der Bürgergenossenschaft Vaduz die Machbarkeit einer Flussaufweitung auf dem Rheinabschnitt Sevelen-Vaduz prüfen zu lassen. Da die im Rahmen einer Machbarkeitsstudie vorgesehenen Abklärungen verglichen mit jenen in einem Vorprojekt ungleich extensiver und damit kostengünstiger ausfallen,

nahmen die beauftragten Ingenieurbüros auf Grundlage entsprechender Direktvergaben noch im Berichtsjahr die Arbeiten auf.

Rüfeschtzbauten

Landesrüfekommission

Am 23. September begrüßte Regierungschef-Stellvertreterin Sabine Monauni in ihrer Funktion als Vorsitzende der Landesrüfekommission erstmals die Kommissionsmitglieder. Die Kommission beschäftigte sich bei ihrem ordentlichen Jahrestreffen mit den Herausforderungen des Klimawandels für den Wasserbau im Allgemeinen und für die Rüfeverbauung im Speziellen. Im Rahmen einer Begehung wurde am Beispiel der Mühleholzrüfe in Vaduz aufgezeigt, welche Adaptationen im Wasserbau angesichts des Klimawandels bereits vorgenommen wurden und mit welchen zusätzlichen Herausforderungen künftig zu rechnen sind. Erkennbar ist bereits heute, dass die Häufigkeiten als auch die Intensitäten von Starkregenereignissen im Alpenraum zunehmen. Die insgesamt 3'000 Bauwerke, welche den Siedlungsraum vor Murgängen und Hochwasser schützen, bilden einen unverzichtbaren Teil der Basisinfrastruktur des Landes.

Bauprogramm 2021

Das ABS sah sich angesichts der ambitionierten Zielsetzungen bei der Rheindammsanierung gezwungen, im Rüfeverbau verschiedene Projekte zurückzustellen, um die dadurch freiwerdenden personellen Ressourcen beim Vorantreiben der arbeitsintensiven Rheindammsanierungsprojekte einsetzen zu können. Die Abteilung Wasserbau legte dementsprechend ihren Arbeitsschwerpunkt in der Wildbachverbauung auf die Sicherstellung des laufenden Unterhalts bei den bestehenden Schutzbauwerken.

Diesbezüglich gilt es insbesondere die infolge der Rüfegänge vom 18. und vom 30. Juli in der Mühleholzrüfe getroffenen Sofortmassnahmen zu erwähnen. Diese beiden ausserordentlichen Murgänge verursachten auf dem Abschnitt vom Wegübergang Irraggell bis zur Querung Fürstenweg, auf einer Länge von 240m, grosse Schäden am Längswuhr. Die Foundation des oberhalb des Vaduzer Wohngebiets Allmein situierten Wuhrs wurde über weite Strecken freigelegt. Die einsturzgefährdeten Dammabschnitte mussten unmittelbar nach den Ereignissen provisorisch unterfangen werden. Um weitere Sohlintiefungen und somit weitere substantielle Schäden am Wuhr zu verhindern, konnte noch im Berichtsjahr eine aus elf Blockschwellen bestehende Sohlsicherung fertiggestellt werden.

Amt für Kommunikation

Amtsleiter: Dr. Rainer Schnepfleitner

Die Aufgaben im Amt für Kommunikation (AK) gliedern sich in fünf Hauptbereiche: Im Bereich der elektronischen Kommunikation ist das AK die Regulierungs-, Aufsichts- und Verwaltungsbehörde. Als unabhängige Regulierungsbehörde fördert und überwacht das AK einen wirksamen Wettbewerb auf den Telekommunikationsmärkten. Das AK unterstützt als Schlichtungsstelle Konsumenten und Unternehmen, Streitigkeiten rasch und kostengünstig beizulegen. Im Medienbereich ist das AK Geschäftsstelle der Medienkommission sowie für die selbständige Erledigung der nach dem Mediengesetz von der Regierung an das AK übertragenen Geschäfte zuständig. Im Funkfrequenzbereich ist das AK für die nationale und internationale Verwaltung der Funkfrequenzen zuständig und achtet insbesondere auf eine effiziente Nutzung des Frequenzspektrums. Im Bereich der Signatur- und Vertrauensdienste ist das AK Aufsichtsstelle und erstellt, führt und veröffentlicht auf gesicherte Weise die Vertrauenslisten. Im Postbereich führt das AK die Vorarbeiten und Abstimmungen für die Postmarktgesetzgebung durch. Das AK hat weiters Einsitz in internationalen Foren, Gremien und Organisationen und vertritt dabei die Interessen Liechtensteins. Das AK war per Ende des Berichtsjahres mit neun Mitarbeitern (8.8 Vollzeitäquivalente) und einem Ausbildungsplatz für Lernende besetzt.

Elektronische Kommunikation

Marktanalysen und Sonderregulierung

Die sektorspezifische Wettbewerbsregulierung (Sonderregulierung) innerhalb der Telekommunikationsmärkte erfolgt gemäss dem Kommunikationsgesetz (KomG) und den dazugehörigen nationalen und europäischen Verordnungen. Im März schloss das AK mit der Überprüfung der Standardangebote der Telefonnetzbetreiber die Regulierung der Terminierungsmärkte ab. Im Anschluss setzte das AK plangemäss die Marktanalysetätigkeit im Bereich des Aufbaus von Anrufen im Festnetz fort. Das AK stellte in der Analyse einen wettbewerbsgeprägten Verbindungsmarkt auf Endkundenebene fest und hob auf dieser Grundlage die noch bestehenden Zugangsverpflichtungen der Telecom Liechtenstein AG auf.

Compliance

Nach Art. 7 der Verordnung über elektronische Kommunikationsnetze und -dienste (VKND) haben Anbieter öffentlich zugänglicher Telefondienste Allgemeine Geschäftsbedingungen und Entgeltbestimmungen zu erlassen und dem AK vor ihrer Anwendung anzuzeigen und in elektronischer Form zu veröffentlichen. Im Berichtsjahr wurden im Rahmen des Compliance-Monitorings punktuelle und anlassfallbezogene Überprüfungen durchgeführt.