

Businessplan Komitee 256 „Schutz vor Naturgefahren“

1 Titel und thematischer Aufgabenbereich

1.1 Titel

de: Schutz vor Naturgefahren
en: Protection against natural hazards

1.2 Thematischer Aufgabenbereich

Entwicklung von ÖNORMEN und ON-Regeln über präventive, temporäre oder permanente Maßnahmen zum Schutz vor den Naturgefahren Hochwasser, Muren, Lawinen, Steinschlag, Rutschungen und Erosion unter Beachtung der folgenden Aspekte:

- Begriffsbestimmungen und Klassifizierungen;
- Planungsgrundsätze und Schutzkonzepte;
- Beschreibung und Quantifizierung der statischen und dynamischen Einwirkungen resultierend aus diesen Naturgefahren;
- Anforderungen an und Prüfung von Produkten, die für Schutzbauwerke/-maßnahmen Verwendung finden;
- Bemessungskonzepte und konstruktive Durchbildung von Schutzbauwerken;
- Betrieb, Überwachung, Instandhaltung und Sanierung von Schutzbauwerken;
- Temporäre Schutzmaßnahmen;
- struktureller (baulicher) und planerischer Gebäudeschutz (Objektschutz).

2 Markt, Umfeld und Ziele des Komitees

2.1 Marktsituation

2.1.1 Grundsätzliche Informationen über den Markt

Schutz vor Naturgefahren wird traditionell als öffentliche Sicherheitsaufgabe und als Teil der Daseinsvorsorge wahrgenommen. Dieser Bereich verzeichnet laufend Zuwächse und Innovationen sowohl hinsichtlich Planungs- und Bauleistungen als auch in Hinblick auf neue Schutzsysteme und Sicherheitsprodukte.

Ein hoher Standardisierungsbedarf liegt darin begründet, weil es sich um eine Sicherheitsaufgabe handelt, bei der regelmäßig zahlreiche Akteure zusammenwirken, die nach einheitlichen Grundprinzipien und Verfahren vorgehen müssen. Schutzmaßnahmen sind in der Regel komplexe Systeme, die nach ihrer Fertigstellung hohe Anforderungen an die Betriebssicherheit und Überwachung stellen. Weiters handelt es sich in vielen Fällen um Prototypen oder spezifisch angepasste Lösungen, für die ein Stand der Technik erst geschaffen werden muss. Der Umfang der öffentlichen Auftragsvergabe in diesem Bereich unterliegt einem starken Wachstum, sodass ein hoher Bedarf nach einheitlichen Standards und Grundlagen für die Vergabe von Lieferungen und Leistungen besteht. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist, dass Schutz vor Naturgefahren eine interdisziplinäre Aufgabe ist, in der Spezialwissen unterschiedlicher Fachgebiete abgestimmt und verschränkt werden müssen.

2.1.2 Interessensträger des Themas

Der an den Ergebnissen des Komitees interessierte Kreis umfasst:

- (a) Verwaltung:
 - Behörden auf Bundes- und Landesebene, z.B. Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus und die Dienststellen der WLW; Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie, Oberste Seilbahnbehörde
 - Organisationen im Bereich Schutz vor Naturgefahren in Deutschland und Südtirol
 - Katastrophenschutzabteilungen auf Landes-, Bezirks-, und Gemeindeebene
 - Gemeinden und kommunale Einrichtungen
 - Österreichische Staubeckenkommission
 - Hydrographischer Dienst
 - Lawinenkommissionen (Naturgefahrenkommissionen)
 - Landesgeologen
 - Wassergenossenschaften und Wasserverbände
- (b) Einsatzorganisationen:
 - Feuerwehr
 - Österreichisches Bundesheer
 - Zivilschutzverbände
- (c) Wirtschaft:
 - Bauwirtschaft
 - spezialisierte Produktionsbetriebe (Metallverarbeitung, Messtechnik, Bauprodukte)
 - Versicherungen
 - Energieversorger, Kraftwerksbetreiber, Energieleitungsträger
 - Seilbahnbetreiber
 - Verkehrsträger Straße (Landesstraßenverwaltungen, ASFINAG)
 - Verkehrsträger Bahn (ÖBB)
 - Sonstige Betreiber von Infrastruktur
 - Ziviltechniker und Planungsbüros
- (d) Wissenschaft:
 - Universitäten und Fachhochschulen
 - Bundesamt u. Forschungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft
 - Geologische Bundesanstalt
 - Andere öffentliche und private Forschungseinrichtungen

2.1.3 Marktstruktur

Die Tätigkeit des Komitees bezieht sich auf alle Gefahren, die mit der mobilisierenden Wirkung von Wasser (Hochwasser, Muren, Feststofftransport, Erosion) oder Gravitation (Lawinen, Steinschlag, Rutschungen) in Beziehung stehen. Die Aufgabe bzw. Verpflichtung zum Schutz vor Naturgefahren wird überwiegend von staatlichen (öffentlichen) Einrichtungen wahrgenommen; die Kompetenz ist zwischen den Gebietskörperschaften Bund, Land und Gemeinde aufgeteilt. Ein sich selbst regulierender Markt für Maßnahmen zum Schutz vor Naturgefahren besteht in Österreich nicht, wohl auch deshalb, weil Sicherheit ein beschränkt marktgängiges Produkt ist. Nachfrage nach „Schutz vor Naturgefahren“ wird daher in erster Linie durch staatliche Initiative oder behördliche Verschreibung (z.B. Wasserrechtsbehörde, Forstbehörde, Baubehörde), durch die Verkehrssicherungspflichten, durch gesetzliche Vorgaben oder nach Katastrophen erzeugt. Daher sind Schutzmaßnahmen in der Regel individuell angepasste Lösungen; Standard- oder Serienprodukte sind selten bzw. werden nur sehr eingeschränkt nachgefragt. Trotzdem hat sich in den letzten Jahren ein kleines, hochspezialisiertes Wirtschaftssegment in der produzierenden Industrie und im Bausektor entwickelt. Ebenso steigt die Nachfrage nach Planungsleistungen.

Eine neue Dimension erhält der Schutz vor Naturgefahren durch die geplante Einführung einer privaten Naturgefahrenversicherung (in Ergänzung der staatlichen Schadensregulierung durch den Katastrophenfonds) in Österreich.

Exakte Erhebungen über die gesamte Wertschöpfung des Sektors liegen keine vor, können jedoch vorsichtig mit 200 Millionen Euro bis 300 Millionen Euro geschätzt werden, rechnet man die Leistung des öffentlichen Sektors mit ein.

Das bisher vorhandene Angebot an allgemein gültigen Standards in diesem Bereich ist sehr gering, sodass der Bedarf für technische Normen überproportional hoch ist. Schutz vor Naturgefahren ist ein wesentlicher Bereich öffentlicher Förderungen, sodass auch hier eine hohe Nachfrage nach Standards besteht.

2.1.3.1 Schutzmaßnahmen gegen Naturgefahren

Schutzmaßnahmen gegen Naturgefahren umfassen alle aktiven und passiven Maßnahmen mit permanenter oder temporärer Schutzwirkung. Dazu zählen insbesondere bauliche (strukturelle) und planerische Maßnahmen.

2.1.3.2 Hochwasserschutz

Hochwasserschutz umfasst alle Maßnahmen zum Schutz vor den durch Hochwasser und mitgeführte Feststoffe (Holz, Steine, Schotter, Sand, Silt) hervorgerufenen Gefahren. Dazu zählen insbesondere die Hochwasserrisiko(-gefahren)planung, der technische Hochwasserschutz sowie Frühwarnsysteme.

2.1.3.3 Wildbachschutz

Wildbachschutz umfasst alle Schutzmaßnahmen, die die Gefahren bringenden Prozessen in Wildbacheinzugsgebieten entgegenwirken. Dazu zählen insbesondere die Gefahrenzonenplanung, technische Schutzmaßnahmen (Wildbachverbauung) sowie forstlich-biologische Maßnahmen und Monitoringsysteme.

2.1.3.4 Lawinenschutz

Lawinenschutz umfasst alle Schutzmaßnahmen, die den durch Lawinen und andere Formen der Schneebewegung hervorgerufenen Gefahren entgegenwirken. Dazu zählen insbesondere die Gefahrenzonenplanung, der technische Lawinenschutz (Lawinenanbruchverbauung, Lawinenbrems- und -ablenkverbauung), die künstliche Auslösung von Lawinen, forstliche Schutzmaßnahmen sowie organisatorische Vorkehrungen.

2.1.3.5 Steinschlagschutz

Steinschlagschutz umfasst alle Maßnahmen, die Steinschläge- und Felsstürze entgegenwirken. Dazu zählen insbesondere technische Schutzmaßnahmen (Maßnahmen gegen Ablösung von Steinschlägen, Steinschlagbremsverbauung) sowie organisatorische Vorkehrungen.

2.1.3.6 Erosionsschutz

Erosionsschutz umfasst alle Maßnahmen, die dem Abtrag (Erosion) des Bodens an Hängen entgegenwirken. Dazu zählen sowohl technische als auch forstlich-biologische Maßnahmen und Maßnahmen der Entwässerung von Hängen.

2.1.4 Europäische und internationale Perspektiven

Standards im Bereich des Schutzes vor Naturgefahren sind in Europa mit wenigen Ausnahmen zurzeit nicht verfügbar. Ausnahmen bilden die

- Lawinenverbau in Anbruchgebieten (2007; SLF: Schweiz)
- DIN 19663 (1985), Wildbachverbauung: Begriffe, Planung und Bau
- European Assessment Document EAD 340059-00-0106 "Falling rock protection kits" (2018)

Die dynamische Entwicklung dieses Sektors führt zu einem aktuell hohen Bedarf an Standardisierung, wobei die österreichische Initiative zur normativen Regelung des Schutzes vor Naturgefahren Impulsfunktion für andere europäische Länder, insbesondere die Alpenländer haben kann.

2.2 Rahmenbedingungen

2.2.1 Politische Faktoren

Es ist allgemein anerkannt, dass der Lebensraum des Menschen in Zukunft verstärkt durch Naturgefahren, die durch extreme Wettersituationen ausgelöst werden, beeinträchtigt wird. Auf der anderen Seite wird der benötigte Lebensraum auf Grund steigender Bedürfnisse des Menschen immer größer, sodass nur durch den Schutz vor diesen Naturgefahren ein weiterer Lebensraum wirtschaftlich geschaffen werden kann. Eine zusätzliche politische Dimension gewinnt der Schutz vor Naturgefahren durch die zunehmende Häufigkeit und Intensität katastrophaler Ereignisse, die auf die Folgen des Klimawandels zurückzuführen sind.

2.2.2 Wirtschaftliche Faktoren

Gemäß einer WIFO-Studie aus 2016 erbringt ein in den Schutz vor Naturgefahren investierter Euro einen volkswirtschaftlichen Nutzen von Euro 1,60.

2.2.3 Gesellschaftliche Faktoren

Die Bevölkerung ist sensibilisiert. Allerdings ist auch die Bereitschaft zur Eigenvorsorge oder finanziellen Beteiligung an Schutzleistungen begrenzt. Die intensive Raumnutzung führt zu steigenden Kosten für technischen Schutz. Die steigenden Risiken führen auch zu erhöhten Kosten durch höhere Versicherungsprämien.

2.2.4 Umweltfaktoren

Der Klimawandel sowie die intensive Raumnutzung verändern in dynamischer Weise das Risiko durch Naturgefahren für den menschlichen Lebensraum. Ebenso verändern sich die gesellschaftlichen Sicherheitsansprüche und dadurch die Kosten-Wirkungs-Relation von Investitionen in Schutz.

Technische Schutzmaßnahmen stehen zunehmend auch im Kontext ökologischer Zielsetzungen wie dem Klimaschutz, der Biodiversität und dem Bodenschutz. Im Alpenraum kommt dem Schutzwald als wichtiger Sicherheitsfaktor für den Lebensraum große Bedeutung zu, dessen Zerstörung durch katastrophale Ereignisse (z.B. Sturm, Waldbrand) rasch die Herstellung technischer Ersatzanlagen erfordern kann.

2.2.5 Technische Faktoren

Europäische Normen, insbesondere Eurocodes, verweisen auf die Expertise der WLV Dienststellen. Ebenso verweisen zahlreiche Bundes- und Landesgesetze auf den Fachbereich Schutz vor Naturgefahren.

Europäische Normen, z.B. für Mikropfähle, sind für Maßnahmen für den Schutz vor Naturgefahren nicht immer anwendbar.

2.2.6 Rechtliche Faktoren

Es werden der Nachweis einer fachgerechten Ausführung von Schutzmaßnahmen vereinfacht/ermöglicht und Grundlagen für Ausschreibungen durch das Bereitstellen von normativen Dokumenten geschaffen. Im Behördenverfahren stellen die Normen spezialisierte Grundlagen für die Sicherheitsprüfung und Erteilung von Baukonzessionen dar und gewährleisten auch einen einheitlichen Qualitätsstandard für den rechtskonformen Betrieb und die Erhaltung der Schutzanlagen durch den Betreiber/Halter der Anlagen über die gesamte Lebensdauer.

2.2.7 Europäische und internationale Faktoren

Es ist geplant, auch den Stand der Technik in anderen Ländern (eidgenössische Richtlinien für permanente Lawinenbruchverbauung des SLF (1990, 2000), DIN 19663 (Wildbachverbauung: Begriffe, Planung und Bau, 1985)

sowie Regelwerke in Frankreich und Island) bei der Bearbeitung der neu zu schaffenden Regelwerke zu berücksichtigen.

Die Regelwerke sollen auch – sofern Bedarf besteht – in englische Sprache übersetzt werden.

Mittelfristig ist geplant, dass die im Komitee erarbeiteten Regelwerke in die Europäische Normung einfließen.

2.3 Zielsetzungen und Strategie des Komitees

2.3.1 Zielsetzungen des Komitees

Das primäre Ziel des Komitees ist die Festlegung und Zusammenfassung allgemeiner anerkannter Regeln der Technik für Schutz vor Naturgefahren.

2.3.2 Strategie zur Zielerreichung

Um das Primärziel zu erreichen, sind praxiskonforme Grundlagen- und Anforderungsnormen für Maßnahmen zum Schutz vor Naturgefahren unter Einbeziehung der an dem Thema interessierten und davon betroffenen Kreise zu entwickeln. Daraus soll ein kodifizierter „Regeln der Technik“ für einen bisher kaum normierten Fachbereich geschaffen werden.

Folgende Arbeitsgruppen sind dem Komitee unterstellt:

- Arbeitsgruppe 256.01 „Wildbachschutzbauwerke“
- Arbeitsgruppe 256.02 „Lawinenschutzbauwerke“
- Arbeitsgruppe 256.03 „Technischer Steinschlagschutz“

Aufgrund der Komplexität der Materie ist eine interdisziplinäre Zusammensetzung des Komitees 256 mit den Experten aus den folgenden Fachbereichen sicherzustellen: Wildbachschutz, Lawinenschutz, Hochwasserschutz, Steinschlagschutz, Hydrologie, (Ingenieur-)Geologie, Geotechnik, Forstwirtschaft, Hydraulik, Prozessmodellierung, Gefahrenzonenplanung, Bautechnik (Statik), Konstruktiver Ingenieurbau, Erhaltungsmanagement, Ingenieurbio-logie.

2.3.3 Risikoanalyse

Die Bearbeitungsdauer kann so lang sein, dass die Normen den zwischenzeitlich weiterentwickelten Marktbedürfnissen nicht mehr genügen.

Die langjährige Anwendung ausländischer Regelwerke (z.B. aus der Schweiz oder Frankreich) kann die Einführung und Akzeptanz nationaler Regelwerke erschweren.

Die Unsicherheiten bei der Quantifizierung der Häufigkeit und Intensität von Naturgefahren stellt das größte Hindernis einer weit reichenden Standardisierung dieses Bereiches dar. Die relativ geringe Häufigkeit solcher Ereignisse erschwert die Verifizierung und Validierung der Ergebnisse in der Natur.

3 Arbeitsprogramm

Das Arbeitsprogramm (gemäß GO 2018, 6.3) umfasst folgende Bereiche:

a) Nationale ÖNORM Projekte:

- finden sich unter <https://www.austrian-standards.at/de/standardisierung/komitees-arbeitsgruppen/nationale-komitees/committees/19570/projects/national>

b) Teilnahme an Technischen Komitees und/oder Workshops der europäischen und/oder internationalen Normungsorganisationen:

- ISO/TC 59/WG 04