

PFLICHTENHEFT

MODUL 1 - ÜBERARBEITUNG GRUNDSÄTZE UND VORGEHEN

Das vorliegende Pflichtenheft regelt die zu erbringenden Leistungen und Produkte im Modul 1 «Überarbeitung Grundsätze und Vorgehen». Die Arbeitsaufteilung innerhalb des Moduls ist dem Bearbeitungsteam freigestellt. Das Bearbeitungsteam bestimmt eine/n Modulverantwortliche/n. Diese/r ist Ansprechperson gegenüber der Projektleitung und der Auftraggeberin (FAN/BAFU) und ist verantwortlich für die Einhaltung der im Pflichtenheft definierten Leistungen und Termine.

Die Arbeiten des Moduls 1 bilden die Grundlage für die Überarbeitung in den Modulen 2 - 4 und sind entsprechend früh anzusetzen. Zudem ist ein intensiver Austausch mit den Modulen 2 - 4 notwendig.

Ziel(e)

Modul 1 beinhaltet die **Überarbeitung des Teils A** von PROTECT 2008. Ziel der Überarbeitung ist die Entschlackung der Grundsätze und des Vorgehens aus PROTECT 2008, die Vereinheitlichung der Methodik über alle Gefahrenprozesse hinweg sowie die Begleitung der Integration der Module 'Bauliche Massnahmen', 'Protect Bio' und 'Organisatorische Massnahmen'. Methodik und Theorie sollen praxistauglich aufbereitet werden (z.B. mit Hilfe von Checklisten, Formularen, usw.).

Modulinhalt / Leistungen

Prozessübergordnete Leistungen:

- Prüfung und Überarbeitung der 'Grundsätze' und des 'Allgemeinen Vorgehens' aus PROTECT 2008 Teil A. Grundlage dazu bilden die Rückmeldungen zum FAN-Herbstkurs 2015 [2]. Ziel ist eine Vereinheitlichung der Grundlagen über alle Prozesse und alle Module.
- Definition der wichtigsten Begriffe, der Ziele von PROTECT, der Anwendungsbe- reiche (Berücksichtigung der Wirkung von Schutzmassnahmen bei der Gefahren- beurteilung wie auch bei Risikoanalysen) und der Schnittstellen bzw. Abgrenzung zu anderen Themen (wie z.B. Schutzbautenmanagement, Datenmodelle, Unter- halt, Überlastfall, Rückstufung, Wirtschaftlichkeitsberechnungen (EconoMe))
- Erstellung eines übergeordneten, für alle Prozesse und alle Massnahmen gültigen Ablaufdiagramms zur Beurteilung der Wirkung von Schutzmassnahmen
- Ableitung zielgerichteter Ablaufdiagramme für unterschiedliche Bearbeitungstie- fen (M1 bis M3 gemäss Vollzugshilfe BAFU, 2016)
- Prüfen von Handlungsstrategien bei ungenügender Massnahmenwirkung und Überlastfall (Redundanzen, raumplanerische und organisatorische Massnahmen, etc.). Die Entwicklung von Handlungsstrategien erfolgt in Zusammenarbeit mit den Modulen 2 - 4.
- Definition der Anforderungen an die Dokumentation der Wirkungsbeurteilung von Schutzmassnahmen
- Testen der Unterlagen auf Praxistauglichkeit

Modulübergreifende Leistungen

- Begleitung der Module 2 - 4 in Bezug auf die Implementierung der allgemeinen Grundsätze in den Modulen. Hier wird ein aktiver Austausch mit den Modulver- antwortlichen erwartet.
- Integration respektive Harmonisierung der Ergebnisse aus den Modulen 'Bauliche Massnahmen', 'Protect Bio' und 'Organisatorische Massnahmen'
- Aktive Mithilfe bei der Zusammenführung der Ergebnisse aus dem Modulen 1 - 4 (unter der Federführung der Projektleitung)

Workshops/Testphase/FAN-Herbstkurs

- Vorbereitung und Teilnahme an Workshops und FAN-Herbstkurs
- Auswerten der Ergebnisse aus den Workshops I und II
- Begleitung der Testphase zur Überprüfung der Praxistauglichkeit und Überarbeitung der Produkte aufgrund der Rückmeldungen aus den Workshops

Sitzungen Workshop Kurs

- Sitzungen: Interne Sitzungen im Modul-Team und mit der Projektleitung nach Bedarf, sowie monatliches Reporting zum Stand der Arbeiten.
- Workshops: Teilnahme des ganzen Teams am Kickoff und der/des Modulverantwortlichen an den Workshops I und II:
Kickoff (halbtägig)
Workshop I (1-tägig)
Workshop II (1-tägig)
- FAN-HK '23: Mitarbeit am FAN-Herbstkurs 2023 zur Präsentation von 'Protect Praxis' (2-tägige Veranstaltung). Dies beinhaltet die Teilnahme an beiden Tagen und die Gestaltung eines Beitrages zum Modul. Teilnahme von mindestens 2 Personen aus dem Modul-Team. Die Leistungen für den FAN-HK werden, wie für die Organisation und Durchführung der FAN-Kurse üblich, **nicht entschädigt**.

Produkte

- Resultate der Modulbearbeitung als redigierte Textelemente für die Publikation in der Schriftenreihe "Umwelt-Wissen". Erwarteter Umfang: 20 - 30 Seiten.
- Checklisten, Formulare, Vorlagen als separate Beilagen (redigierte Entwürfe, ohne grafische Feinbearbeitung)

Organisation

- Die Bearbeitung der Modulinhalte erfolgt durch ein Bearbeitungsteam, bestehend aus einer/m Modulverantwortlichen und 3 Fachexpert/innen.

Vorhandene Unterlagen

(Auswahl nicht abschliessend)

- [1] PLANAT (2008): Wirkung von Schutzmassnahmen, Teil A und B
- [2] FAN (2015): Herbstkurs 2015 - PLANAT PROTECT, Zusammenfassender Bericht zu den Ergebnissen
- [3] BAFU (2014): PROTECT Bio, Methodik zur Beurteilung der Wirkung biologischer Schutzmassnahmen gegen Naturgefahren als Grundlage für ihre Berücksichtigung bei Risikoanalysen; Synthesebericht Phase III
- [4] FAN (2020): PROTECT Praxis – Projektvorschlag für die Weiterbearbeitung von PROTECT

Termine

- | | |
|-----------------------------------|------------------------|
| Projektstart und Kickoff | Frühjahr 2021 |
| Workshop I | Frühjahr 2022 |
| Workshop II | Frühjahr 2023 |
| FAN-Herbstkurs 2023 | September/Oktober 2023 |
| Fertigstellung Dokumente | Ende 2023 |
| Vernehmlassung BAFU, FAN, Kantone | Winter 2023/24 |
| Publikation 'PROTECT Praxis' | Juli 2024 |
- Die detaillierte Terminplanung ist aus dem beiliegenden Terminprogramm ersichtlich. Die Termine sind verbindlich.

Aufwand / Budget		<u>Aufwand</u>	<u>Honorar</u> (inkl. NK, exkl. MWSt)
	Modulbearbeitung	52 Tage	CHF 67'000
	Kickoff (Teilnahme 4 Personen)	½ Tag	CHF 2'500
	Workshop I + II (TN ModulleiterIn)	je 1 Tag	CHF 2'500
	Total	56 Tage	CHF 72'000

Zielpersonen	Für die Bearbeitung von Modul 1 werden Personen mit Praxiserfahrung in der Beurteilung von Schutzmassnahmen gesucht. Sie sollten über Fachkenntnisse in den Gefahrenprozessen (Lawinen, Sturz, Rutschungen, Wildbäche, Flüsse) verfügen und ein Flair für konzeptionelle Arbeiten mitbringen. Die Bearbeitung erfolgt im Team. Teamfähigkeit wird vorausgesetzt.
---------------------	--

PFLICHTENHEFT

MODUL 2 - BAULICHE/TECHNISCHE MASSNAHMEN

Das vorliegende Pflichtenheft regelt die zu erbringenden Leistungen und Produkte im Modul 2 «Bauliche / technische Massnahmen». Die Arbeitsaufteilung innerhalb des Moduls ist dem Bearbeitungsteam freigestellt. Das Bearbeitungsteam bestimmt eine/n Modulverantwortliche/n. Diese/r ist Ansprechperson gegenüber der Projektleitung und der Auftraggeberin (FAN/BAFU) und ist verantwortlich für die Einhaltung der im Pflichtenheft definierten Leistungen und Termine.

Voraussetzung für die Bearbeitung von Modul 2 sind die Arbeiten aus Modul 1 (Grundsätze und Methodik). Die Arbeiten im Modul 2 setzen daher teilweise zeitverzögert ein.

Ziel(e)

Modul 2 umfasst die Überarbeitung des Vorgehens zur Bewertung **baulicher** oder **technischer Massnahmen** aus PROTECT 2008, Teile B - F. PROTECT 2008 befasst sich schwergewichtig mit der Beurteilung der Wirkung technischer Massnahmen. Mit der Überarbeitung PROTECT Praxis soll das Vorgehen den Bedürfnissen der Praxis angepasst und insbesondere auch der Überlastfall detailliert behandelt werden. Zur Thematik 'Überlastfall' wird im BAFU ein separates Projekt erarbeitet. Der Fachaus-
tausch ist sicherzustellen.

Ziel der Überarbeitung ist die Anpassung der Unterlagen an die in Modul 1 überarbeiteten Grundsätze und Vorgehen, die Vereinheitlichung der Methodik über alle Gefahrenprozess bezüglich baulicher/technischer Massnahmen.

Methodik und Theorie sollen praxistauglich aufbereitet werden (z.B. mit Hilfe von Checklisten, Formularen, usw.).

Modulinhalt / Leistungen

Prozessspezifische Leistungen:

- Überarbeitung der prozessspezifischen Teile B - F basierend auf den in Modul 1 angepassten 'Grundsätzen' und des 'Allgemeinen Vorgehens'
- Integration aller massgebender Szenarien in die Wirkungsbeurteilung, basierend auf den Handlungsstrategien aus Modul 1. Aufzeigen, wie mögliche Überlastungen der Massnahme bzw. des Systems beurteilt u. berücksichtigt werden können.
- Entwickeln eines Vorschlags zur qualitativen und wenn möglich quantitativen Beurteilung der Unsicherheiten beim Umgang mit massnahmenspezifischen Unsicherheiten
- Verbesserung der Praxistauglichkeit mittels Checklisten, Formularen oder einfachen Tools
- Definition der spezifischen Anforderungen an die Dokumentation der Wirkungsbeurteilung von baulichen Massnahmen. Erstellung einer möglichen Dokumentationsvorlage. Die Festlegung der Anforderungen soll in enger Zusammenarbeit mit den Modulen 1 sowie 3 und 4 erfolgen.
- Test der Unterlagen auf Praxistauglichkeit

Modulübergreifende Leistungen

- Fachaustausch mit den Modulen 1 - 5 in Bezug auf die Implementierung der Allgemeinen Grundsätze in den Modulen. Hier wird ein aktiver Austausch mit den Modulverantwortlichen erwartet.

Workshops/Testphase/FAN-Herbstkurs

- Teilnahme an Workshops und FAN-Herbstkurs
- Auswerten der Ergebnisse aus den Workshops I und II
- Begleitung der Testphase zur Überprüfung der Praxistauglichkeit und anschließende Überarbeitung der Produkte aufgrund der Rückmeldungen aus den Workshops

Sitzungen Workshop Kurs	Sitzungen: Interne Sitzungen im Modul-Team und mit der Projektleitung nach Bedarf, sowie monatliches Reporting zum Stand der Arbeiten. Workshops: Teilnahme des ganzen Teams am Kickoff und der/des Modulverantwortlichen an den Workshops I und II: Kickoff (halbtägig) Workshop I (1-tägig) Workshop II (1-tägig) FAN-HK '23: Mitarbeit am FAN-Herbstkurs 2023 zur Präsentation von 'Protect Praxis' (2-tägige Veranstaltung). Dies beinhaltet die Teilnahme an beiden Tagen und die Gestaltung eines Beitrages zum Modul. Teilnahme von mindestens 2 Personen aus dem Modul-Team. Die Leistungen für den FAN-HK werden, wie für die Organisation und Durchführung der FAN-Kurse üblich, nicht entschädigt.															
Produkte	Resultate der Modulbearbeitung als redigierte Textelemente für die Publikation in der Schriftenreihe "Umwelt-Wissen". Erwarteter Umfang 10 - 15 Seiten Checklisten, Formulare, Vorlagen als separate Beilagen (redigierte Entwürfe, ohne grafische Feinbearbeitung)															
Organisation	Die Bearbeitung der Modulinhalte erfolgt durch ein Bearbeitungsteam, bestehend aus einer/m Modulverantwortlichen und 2 Fachexpert/innen.															
Vorhandene Unterlagen (Auswahl nicht abschliessend)	[1] PLANAT (2008): Wirkung von Schutzmassnahmen, Teil A und B [2] FAN (2015): Herbstkurs 2015 - PLANAT PROTECT, Zusammenfassender Bericht zu den Ergebnissen [3] FAN (2020): PROTECT Praxis – Projektvorschlag für die Weiterbearbeitung von PROTECT															
Termine	<table><tr><td>Projektstart und Kickoff</td><td>Frühjahr 2021</td></tr><tr><td>Workshop I</td><td>Frühjahr 2022</td></tr><tr><td>Workshop II</td><td>Frühjahr 2023</td></tr><tr><td>FAN-Herbstkurs 2023</td><td>September/Oktober 2023</td></tr><tr><td>Fertigstellung Dokumente</td><td>Ende 2023</td></tr><tr><td>Vernehmlassung BAFU, FAN, Kantone</td><td>Winter 2023/24</td></tr><tr><td>Publikation 'PROTECT Praxis'</td><td>Juli 2024</td></tr></table> Die detaillierte Terminplanung ist aus dem beiliegenden Terminprogramm ersichtlich. Die Termine sind verbindlich.	Projektstart und Kickoff	Frühjahr 2021	Workshop I	Frühjahr 2022	Workshop II	Frühjahr 2023	FAN-Herbstkurs 2023	September/Oktober 2023	Fertigstellung Dokumente	Ende 2023	Vernehmlassung BAFU, FAN, Kantone	Winter 2023/24	Publikation 'PROTECT Praxis'	Juli 2024	
Projektstart und Kickoff	Frühjahr 2021															
Workshop I	Frühjahr 2022															
Workshop II	Frühjahr 2023															
FAN-Herbstkurs 2023	September/Oktober 2023															
Fertigstellung Dokumente	Ende 2023															
Vernehmlassung BAFU, FAN, Kantone	Winter 2023/24															
Publikation 'PROTECT Praxis'	Juli 2024															
Aufwand Budget /	<table><tr><td></td><td><u>Aufwand</u></td><td><u>Honorar</u> (inkl. NK, exkl. MWSt)</td></tr><tr><td>Modulbearbeitung</td><td>32 Tage</td><td>CHF 42'000</td></tr><tr><td>Kickoff (Teilnahme 3 Personen)</td><td>½ Tag</td><td>CHF 1'500</td></tr><tr><td>Workshop I + II (TN ModulleiterIn)</td><td>je 1 Tag</td><td>CHF 2'500</td></tr><tr><td>Total</td><td>36 Tage</td><td>CHF 46'000</td></tr></table>		<u>Aufwand</u>	<u>Honorar</u> (inkl. NK, exkl. MWSt)	Modulbearbeitung	32 Tage	CHF 42'000	Kickoff (Teilnahme 3 Personen)	½ Tag	CHF 1'500	Workshop I + II (TN ModulleiterIn)	je 1 Tag	CHF 2'500	Total	36 Tage	CHF 46'000
	<u>Aufwand</u>	<u>Honorar</u> (inkl. NK, exkl. MWSt)														
Modulbearbeitung	32 Tage	CHF 42'000														
Kickoff (Teilnahme 3 Personen)	½ Tag	CHF 1'500														
Workshop I + II (TN ModulleiterIn)	je 1 Tag	CHF 2'500														
Total	36 Tage	CHF 46'000														

Zielpersonen

Für die Bearbeitung von Modul 2 werden Personen mit Praxiserfahrung in der Beurteilung von baulichen Massnahmen gesucht. Sie sollten über Fachkenntnisse in mindestens einem der Gefahrenprozesse (Lawinen, Sturz, Rutschungen, Wildbäche, Flüsse) verfügen. Die Bearbeitung erfolgt in einem Team, welches gemeinsam alle Prozesse abdecken kann. Teamfähigkeit wird vorausgesetzt.

PFLICHTENHEFT

MODUL 3 - INTEGRATION PROTECT BIO

Das vorliegende Pflichtenheft regelt die zu erbringenden Leistungen und Produkte im Modul 3 «Integration Protect Bio». Die Arbeitsaufteilung innerhalb des Moduls ist dem Bearbeitungsteam freigestellt. Das Bearbeitungsteam bestimmt einen Modulverantwortliche/n. Diese/r ist Ansprechperson gegenüber der Projektleitung und der Auftraggeberin (FAN/BAFU) und ist verantwortlich für die Einhaltung der im Pflichtenheft definierten Leistungen und Termine.

Voraussetzung für die Bearbeitung von Modul 3 sind die Arbeiten aus Modul 1 (Grundsätze und Methodik). Die Arbeiten im Modul 3 setzen daher teilweise zeitverzögert ein.

Ziel(e)

PROTECT Bio wurde für die Beurteilung der Wirkung von biologischen Massnahmen entwickelt (BAFU 2014). Die Methodik zur Beurteilung der Wirkung des Schutzwaldes ist verfügbar und wurde an mehreren Fallbeispielen für die Prozesse Rutschungen, Sturzprozesse und Lawinen angewendet. Im Sinne einer gleichwertigen Behandlung aller Massnahmen des integralen Risikomanagements sollen die Methodik PROTECT Bio und die Erkenntnisse aus den Fallbeispielen in PROTECT integriert werden

Ziel von Modul 3 ist die Überarbeitung und Integration des Vorgehens zur Bewertung **biologischer Massnahmen**. Mit PROTECT Praxis soll das Vorgehen den Bedürfnissen der Praxis angepasst und insbesondere auch der Überlastfall detailliert behandelt werden. Zur Thematik 'Überlastfall' wird im BAFU ein separates Projekt erarbeitet. Der Fachaustausch ist sicherzustellen. Methodik und Theorie sollen praxistauglich aufbereitet werden (z.B. mit Hilfe von Checklisten, Formularen, usw.).

Modulinhalt / Leistungen

Prozessübergreifende Leistungen:

- Überarbeitung PROTECT Bio basierend auf den in Modul 1 angepassten 'Grundsätzen' und des 'Allgemeinen Vorgehens'
- Integration aller massgebender Szenarien in die Wirkungsbeurteilung, basierend auf den Handlungsstrategien aus Modul 1. Aufzeigen, wie mögliche Überlastungen der Massnahme bzw. des Systems beurteilt und berücksichtigt werden können.
- Entwickeln eines Vorschlags zur qualitativen und wenn möglich quantitativen Beurteilung der Unsicherheiten beim Umgang mit massnahmenspezifischen Unsicherheiten

Prozessspezifische Leistungen:

- Verbesserung der Praxistauglichkeit mittels Checklisten, Formularen oder einfachen Tools
- Definieren der spezifischen Anforderungen an die Dokumentation der Wirkungsbeurteilung von biologischen Massnahmen. Erstellung einer möglichen Dokumentationsvorlage. Die Festlegung der Anforderungen soll in enger Zusammenarbeit mit den Modulen 1, 2 und 4 erfolgen
- Test der Unterlagen auf Praxistauglichkeit

Modulübergreifende Leistungen

- Fachaustausch mit den Modulen 1 - 5 in Bezug auf die Implementierung der Allgemeinen Grundsätze in den Modulen. Hier wird ein aktiver Austausch mit den Modulverantwortlichen erwartet.

	Workshops/Testphase/FAN-Herbstkurs – Teilnahme an Workshops und FAN-Herbstkurs – Auswerten der Ergebnisse aus den Workshops I und II – Begleitung der Testphase zur Überprüfung der Praxistauglichkeit und anschließende Überarbeitung der Produkte aufgrund der Rückmeldungen aus den Workshops	
Sitzungen Workshop Kurs	Sitzungen: Interne Sitzungen im Modul-Team und mit der Projektleitung nach Bedarf, sowie monatliches Reporting zum Stand der Arbeiten. Workshops: Teilnahme des ganzen Teams am Kickoff und der/des Modulverantwortlichen an den Workshops I und II: Kickoff (halbtägig) Workshop I (1-tägig) Workshop II (1-tägig) FAN-HK '23: Mitarbeit am FAN-Herbstkurs 2023 zur Präsentation von 'Protect Praxis' (2-tägige Veranstaltung). Dies beinhaltet die Teilnahme an beiden Tagen und die Gestaltung eines Beitrages zum Modul. Teilnahme von mindestens 2 Personen aus dem Modul-Team. Die Leistungen für den FAN-HK werden, wie für die Organisation und Durchführung der FAN-Kurse üblich, nicht entschädigt.	
Produkte	Resultate der Modulbearbeitung als redigierte Textelemente für die Publikation in der Schriftenreihe "Umwelt-Wissen". Erwarteter Umfang 10 -15 Seiten. Checklisten, Formulare, Vorlagen als separate Beilagen (redigierte Entwürfe, ohne grafische Feinbearbeitung)	
Organisation	Die Bearbeitung der Modulinhalte erfolgt durch ein Bearbeitungsteam, bestehend aus einer/m Modulverantwortlichen und 2 Fachexpert/innen.	
Vorhandene Unterlagen (Auswahl nicht abschliessend)	[1] PLANAT (2008): Wirkung von Schutzmassnahmen, Teil A und B [2] FAN (2015): Herbstkurs 2015 - PLANAT PROTECT, Zusammenfassender Bericht zu den Ergebnissen [3] FAN (2020): PROTECT Praxis – Projektvorschlag für die Weiterbearbeitung von PROTECT [4] BAFU (2014): PROTECT Bio, Methodik zur Beurteilung der Wirkung biologischer Schutzmassnahmen gegen Naturgefahren als Grundlage für ihre Berücksichtigung bei Risikoanalysen; Synthesebericht Phase III, inkl. Fallbeispielen.	
Termine	Projektstart und Kickoff Workshop I Workshop II FAN-Herbstkurs 2023 Fertigstellung Dokumente Vernehmlassung BAFU, FAN, Kantone Publikation 'PROTECT Praxis'	Frühjahr 2021 Frühjahr 2022 Frühjahr 2023 September/Oktober 2023 Ende 2023 Winter 2023/24 Juli 2024
	Die detaillierte Terminplanung ist aus dem beiliegenden Terminprogramm ersichtlich. Die Termine sind verbindlich.	

Aufwand / Budget		<u>Aufwand</u>	<u>Honorar</u> (inkl. NK, exkl. MWSt)
	Modulbearbeitung	53 Tage	CHF 69'000
	Kickoff (Teilnahme 3 Personen)	½ Tag	CHF 1'500
	Workshop I + II (TN ModuleiterIN)	je 1 Tag	CHF 2'500
	Total	57 Tage	CHF 73'000

Zielpersonen	Für die Bearbeitung von Modul 3 werden Personen mit Praxiserfahrung in der Beurteilung von biologischen Massnahmen gesucht. Sie sollten über Fachkenntnisse in mindestens einem der Gefahrenprozesse (Lawinen, Sturz, Rutschungen, Wildbäche, Flüsse) verfügen. Die Bearbeitung erfolgt in einem Team. Teamfähigkeit wird vorausgesetzt.
---------------------	--

PFLICHTENHEFT

MODUL 4 - INTEGRATION ORGANISATORISCHE MASSNAHMEN

Das vorliegende Pflichtenheft regelt die zu erbringenden Leistungen und Produkte im Modul 4 «Integration organisatorischer Massnahmen». Die Arbeitsaufteilung innerhalb des Moduls ist dem Bearbeitungsteam freigestellt. Das Bearbeitungsteam bestimmt eine/n Modulverantwortliche/n. Diese/r ist Ansprechperson gegenüber der Projektleitung und der Auftraggeberin (FAN/BAFU) und ist verantwortlich für die Einhaltung der im Pflichtenheft definierten Leistungen und Termine.

Voraussetzung für die Erarbeitung von Modul 4 sind die Arbeiten aus Modul 1 (Grundsätze und Methodik). Die Arbeiten im Modul 4 setzen daher teilweise zeitverzögert ein.

Ziel(e)

Aktuell werden organisatorische Massnahmen in PROTECT nicht behandelt. Im Rahmen der Überarbeitung von PROTECT soll geprüft werden, unter welchen Voraussetzungen organisatorischen Massnahmen bei der Gefahrenbeurteilung und bei der Risikobeurteilung berücksichtigt werden können. Eine Abstimmung mit den verantwortlichen Behörden wird als notwendig erachtet.

Ziel von Modul 4 ist es zu prüfen, ob und unter welchen Voraussetzungen **organisatorische Massnahmen** in der Gefahren- und Risikobeurteilung berücksichtigt werden können.

Methodik und Theorie sollen praxistauglich aufbereitet werden (z.B. mit Hilfe von Checklisten, Formularen, usw.).

Modulinhalt / Leistungen

Prozessübergreifende Leistungen:

- Erfassen des Massnahmenspektrums und Festlegung, welche organisatorischen Massnahmen berücksichtigt werden können/dürfen
- Festlegung der Anforderungen und Kriterien für deren Berücksichtigung
- Prüfen der Machbarkeit und bei positivem Entscheid, Integration in PROTECT Praxis
- Entwickeln eines Vorschlags zur qualitativen und wenn möglich quantitativen Beurteilung der Unsicherheiten beim Umgang mit massnahmenspezifischen Unsicherheiten

Prozessspezifische Leistungen:

- Entwickeln von praxistauglichen Instrumenten wie Checklisten, Formularen oder einfachen Tools zur Bewertung von organisatorischen Massnahmen
- Definieren der spezifischen Anforderungen an die Dokumentation der Wirkungsbeurteilung von organisatorischen Massnahmen. Erstellung einer möglichen Dokumentationsvorlage. Die Festlegung der Anforderungen soll in enger Zusammenarbeit mit den Modulen 1, 2 und 3 erfolgen.
- Test der Unterlagen auf Praxistauglichkeit

Modulübergreifende Leistungen

- Fachaustausch mit den Modulen 1 - 5 in Bezug auf die Implementierung der Allgemeinen Grundsätze in den Modulen. Hier wird ein aktiver Austausch mit den Modulverantwortlichen erwartet.

Workshops/Testphase/FAN-Herbstkurs

- Teilnahme an Workshops und FAN-Herbstkurs
- Auswerten der Ergebnisse aus den Workshops I und II
- Begleitung der Testphase zur Überprüfung der Praxistauglichkeit und anschließende Überarbeitung der Produkte aufgrund der Rückmeldungen aus den Workshops

Sitzungen Workshop Kurs	Sitzungen: Interne Sitzungen im Modul-Team und mit der Projektleitung nach Bedarf, sowie monatliches Reporting zum Stand der Arbeiten. Workshops: Teilnahme des ganzen Teams am Kickoff und der/des Modulverantwortlichen an den Workshops I und II: Kickoff (halbtägig) Workshop I (1-tägig) Workshop II (1-tägig) FAN-HK '23: Mitarbeit am FAN-Herbstkurs 2023 zur Präsentation von 'Protect Praxis' (2-tägige Veranstaltung). Dies beinhaltet die Teilnahme an beiden Tagen und die Gestaltung eines Beitrages zum Modul. Teilnahme von mindestens 2 Personen aus dem Modul-Team. Die Leistungen für den FAN-HK werden, wie für die Organisation und Durchführung der FAN-Kurse üblich, nicht entschädigt.															
Produkte	Resultate der Modulbearbeitung als redigierte Textelemente für die Publikation in der Schriftenreihe "Umwelt-Wissen". Erwarteter Umfang 10 - 15 Seiten. Checklisten, Formulare, Vorlagen als separate Beilagen (redigierte Entwürfe, ohne grafische Feinbearbeitung)															
Organisation	Die Bearbeitung der Modulinhalte erfolgt durch ein Bearbeitungsteam, bestehend aus einer/m Modulverantwortlichen und 3 Fachexpert/innen.															
Vorhandene Unterlagen (Auswahl nicht abschliessend)	[1] PLANAT (2008): Wirkung von Schutzmassnahmen, Teil A und B [2] FAN (2015): Herbstkurs 2015 - PLANAT PROTECT, Zusammenfassender Bericht zu den Ergebnissen [3] FAN (2020): PROTECT Praxis – Projektvorschlag für die Weiterbearbeitung von PROTECT															
Termine	<table><tr><td>Projektstart und Kickoff</td><td>Frühjahr 2021</td></tr><tr><td>Workshop I</td><td>Frühjahr 2022</td></tr><tr><td>Workshop II</td><td>Frühjahr 2023</td></tr><tr><td>FAN-Herbstkurs 2023</td><td>September/Oktober 2023</td></tr><tr><td>Fertigstellung Dokumente</td><td>Ende 2023</td></tr><tr><td>Vernehmlassung BAFU, FAN, Kantone</td><td>Winter 2023/24</td></tr><tr><td>Publikation 'PROTECT Praxis'</td><td>Juli 2024</td></tr></table> Die detaillierte Terminplanung ist aus dem beiliegenden Terminprogramm ersichtlich. Die Termine sind verbindlich.	Projektstart und Kickoff	Frühjahr 2021	Workshop I	Frühjahr 2022	Workshop II	Frühjahr 2023	FAN-Herbstkurs 2023	September/Oktober 2023	Fertigstellung Dokumente	Ende 2023	Vernehmlassung BAFU, FAN, Kantone	Winter 2023/24	Publikation 'PROTECT Praxis'	Juli 2024	
Projektstart und Kickoff	Frühjahr 2021															
Workshop I	Frühjahr 2022															
Workshop II	Frühjahr 2023															
FAN-Herbstkurs 2023	September/Oktober 2023															
Fertigstellung Dokumente	Ende 2023															
Vernehmlassung BAFU, FAN, Kantone	Winter 2023/24															
Publikation 'PROTECT Praxis'	Juli 2024															
Aufwand Budget /	<table><tr><td></td><td><u>Aufwand</u></td><td><u>Honorar</u> (inkl. NK, exkl. MWSt)</td></tr><tr><td>Modulbearbeitung</td><td>68 Tage</td><td>CHF 89'000</td></tr><tr><td>Kickoff (Teilnahme 4 Personen)</td><td>½ Tag</td><td>CHF 2'500</td></tr><tr><td>Workshop I + II (TN ModulleiterIn)</td><td>je 1 Tag</td><td>CHF 2'500</td></tr><tr><td>Total</td><td>72 Tage</td><td>CHF 94'000</td></tr></table>		<u>Aufwand</u>	<u>Honorar</u> (inkl. NK, exkl. MWSt)	Modulbearbeitung	68 Tage	CHF 89'000	Kickoff (Teilnahme 4 Personen)	½ Tag	CHF 2'500	Workshop I + II (TN ModulleiterIn)	je 1 Tag	CHF 2'500	Total	72 Tage	CHF 94'000
	<u>Aufwand</u>	<u>Honorar</u> (inkl. NK, exkl. MWSt)														
Modulbearbeitung	68 Tage	CHF 89'000														
Kickoff (Teilnahme 4 Personen)	½ Tag	CHF 2'500														
Workshop I + II (TN ModulleiterIn)	je 1 Tag	CHF 2'500														
Total	72 Tage	CHF 94'000														

Zielpersonen

Für die Bearbeitung von Modul 4 werden Personen mit Praxiserfahrung bei organisatorischen Massnahmen gesucht. Sie sollten über Fachkenntnisse in mindestens einem der Gefahrenprozesse (Lawinen, Sturz, Rutschungen, Wildbäche, Flüsse) verfügen. Die Bearbeitung erfolgt in einem Team. Teamfähigkeit wird vorausgesetzt.

PFLICHTENHEFT

MODUL 6 - FALLBEISPIELE

Das vorliegende Pflichtenheft regelt die zu erbringenden Leistungen und Produkte im Modul 6 «Fallbeispiele». Für die Bearbeitung werden Firmen aus der Praxis gesucht, die auf die entsprechenden Gefahrenprozesse spezialisiert sind. Pro Prozessgruppe wird eine Firma mit der Erarbeitung einer repräsentativen Anzahl Fallbeispiele beauftragt. Die Firma sollte über ein breites Spektrum an möglichen Fallbeispielen bezüglich regionalspezifischer Eigenheiten, unterschiedlicher Bearbeitungstiefen und verschiedener Schutzmassnahmen verfügen. Die definitive Auswahl der Beispiele erfolgt in Rücksprache mit der Projektleitung. Die Arbeitsaufteilung innerhalb der Firma ist freigestellt. Es ist eine verantwortliche Person zu bestimmen, welche Ansprechperson gegenüber der Projektleitung und der Auftraggeberin (FAN/BAFU) ist. Sie ist verantwortlich für die Einhaltung der im Pflichtenheft definierten Leistungen und Termine.

Ziel(e)

Fallbeispiele erleichtern die Anwendung neuer Grundlagen und Methoden. Dies wurde bereits bei der Einführung von PROTECT festgestellt. Mit der Erarbeitung von Fallbeispielen soll ein repräsentatives Nachschlagewerk für die praxistaugliche Beurteilung der Wirkung von baulichen, biologischen und organisatorischen Schutzmassnahmen geschaffen werden.

Ziel von Modul 6 ist die Erstellung einer Dokumentation von rund 40 repräsentativen Fallbeispielen, in vergleichbarer Form aufbereitet und mit gleichartigem Praxisbezug erläutert.

Modulinhalt / Leistungen

- Erstellung von Fallbeispielen basierend auf den neu geschaffenen Unterlagen der Module 1 - 4
- Pro unten aufgeführten Gefahrenprozess werden mindestens 6 Fallbeispiele erarbeitet. Die Fallbeispiele sollen repräsentativ sein, regionalspezifische Eigenheiten berücksichtigen und sowohl auf unterschiedliche Bearbeitungstiefen als auch auf die verschiedenen Massnahmengruppen (technische, biologische und organisatorische Massnahmen) eingehen.
- Ein Dokumentationsraster wird durch die Projektleitung abgegeben
- Es sind Fallbeispiele für die folgenden Prozessgruppen zu erstellen:
 - Lawinen
 - Sturz
 - Permanente Rutschungen
 - Spontanrutschungen/Hangmuren
 - Hochwasserprozesse in steilen Gewässern, inkl. Wildbächen
 - Hochwasserprozesse in flachen Gewässern, inkl. Talflüssen

Modulübergreifende Leistungen

- Testen der Praxistauglichkeit respektive der Anwenderfreundlichkeit von PROTECT Praxis. Hier wird ein aktiver Austausch mit den Verantwortlichen der Module 1 - 4 erwartet.

Workshops/FAN-Herbstkurs

- Kickoff Meeting
- Teilnahme am Workshop II - Fallbeispiele
- Auswerten der Ergebnisse und Rückmeldungen aus dem Workshop
- Überarbeiten der Fallbeispiele aufgrund der Rückmeldungen aus dem Workshop
- Teilnahme am FAN-Herbstkurs 2023

Sitzungen Workshop Kurs	Sitzungen: Interne Besprechungen mit der Projektleitung nach Bedarf, sowie monatliches Reporting zum Stand der Arbeiten.																		
	Workshops: Teilnahme der/des Verantwortlichen am Kickoff (halbtägig) sowie am Workshop II - Fallbeispiele (1-tägiger, moderierter Workshop zu den Entwürfen der Fallbeispiele)																		
	FAN-HK '23: Freiwillige Mitarbeit am FAN-Herbstkurs 2023 zur Präsentation von 'Protect Praxis' (2-tägige Veranstaltung). Die Leistungen für den FAN-HK werden, wie für die Organisation und Durchführung der FAN-Kurse üblich, nicht entschädigt .																		
Produkte	Der Umfang der Dokumentation umfasst rund 10 Seiten pro Fallbeispiel, redigierter Text mit Abbildungen, ohne grafische Feinbearbeitung.																		
Organisation	Die Bearbeitung der Fallbeispiele erfolgt durch Firmen. Sie sind selbst verantwortlich für den Einsatz geeigneter Personen. Pro Prozessgruppe wird 1 Firma für die Erstellung von Fallbeispielen gesucht.																		
Vorhandene Unterlagen (Auswahl nicht abschliessend)	[1] PLANAT (2008): Wirkung von Schutzmassnahmen, Teil A und B [2] FAN (2015): Herbstkurs 2015 - PLANAT PROTECT, Zusammenfassender Bericht zu den Ergebnissen [3] FAN (2020): PROTECT Praxis – Projektvorschlag für die Weiterbearbeitung von PROTECT [4] BAFU (2014): PROTECT Bio, Methodik zur Beurteilung der Wirkung biologischer Schutzmassnahmen gegen Naturgefahren als Grundlage für ihre Berücksichtigung bei Risikoanalysen; Synthesebericht Phase III																		
Termine	Projektstart und Kickoff Frühjahr 2021 Workshop I Frühjahr 2022 Workshop II Frühjahr 2023 FAN-Herbstkurs 2023 September/Oktober 2023 Fertigstellung Dokumente Ende 2023 Vernehmlassung BAFU, FAN, Kantone Winter 2023/24 Publikation 'PROTECT Praxis' Juli 2024 Die detaillierte Terminplanung ist aus dem beiliegenden Terminprogramm ersichtlich. Die Termine sind verbindlich.																		
Aufwand / Budget pro Prozessgruppe	<table><tr><td>Pro Prozessgruppe:</td><td><u>Aufwand</u></td><td><u>Honorar</u></td></tr><tr><td></td><td></td><td>(inkl. NK, exkl. MWSt)</td></tr><tr><td>Fallbeispiele (mind. 6) pro Prozess</td><td>12 Tage</td><td>CHF 16'000</td></tr><tr><td>Kickoff</td><td>½ Tag</td><td>CHF 700</td></tr><tr><td>Workshop II</td><td>1 Tag</td><td>CHF 1'300</td></tr><tr><td>Total</td><td>13.5 Tage</td><td>CHF 18'000</td></tr></table> Teilnahme am Kickoff und Workshop II von 1 Person pro beauftragte Firma.	Pro Prozessgruppe:	<u>Aufwand</u>	<u>Honorar</u>			(inkl. NK, exkl. MWSt)	Fallbeispiele (mind. 6) pro Prozess	12 Tage	CHF 16'000	Kickoff	½ Tag	CHF 700	Workshop II	1 Tag	CHF 1'300	Total	13.5 Tage	CHF 18'000
Pro Prozessgruppe:	<u>Aufwand</u>	<u>Honorar</u>																	
		(inkl. NK, exkl. MWSt)																	
Fallbeispiele (mind. 6) pro Prozess	12 Tage	CHF 16'000																	
Kickoff	½ Tag	CHF 700																	
Workshop II	1 Tag	CHF 1'300																	
Total	13.5 Tage	CHF 18'000																	

Zielgruppen

Für die Erarbeitung der Fallbeispiele werden Firmen aus der Praxis gesucht, die auf die entsprechenden Gefahrenprozesse spezialisiert sind. Pro Firma kann maximal 1 Gefahrenprozess bearbeitet werden. Die Bearbeitung umfasst die Erstellung von mindestens 6 repräsentativen Fallbeispielen zu den Prozessen: Lawinen, Sturz, permanente Rutschungen, Spontanrutschungen/Hangmuren, Hochwasser in steilen Gewässern (inkl. Wildbächen) oder Hochwasser in flachen Gewässern (inkl. Talflüssen).

BEGLEITGRUPPE

Die Begleitgruppe ist für die fachliche Begleitung und die Qualitätssicherung zuständig. Sie setzt sich aus je 4 VertreterInnen des BAFU, der Kantone und der Praxis/FAN zusammen.

Die Mitglieder der Begleitgruppe seitens BAFU und Kantonen arbeiten unentgeltlich. Die VertreterInnen der Praxis erhalten eine Pauschalentschädigung.

Ziel(e)	Die Begleitgruppe begleitet das Projekt in fachlicher Hinsicht und stellt die Qualität der erarbeiteten Dokumente sicher. Sie sorgt auch dafür, dass die entwickelten Produkte den eigentlichen Bedürfnissen der Praxis entsprechen.
----------------	--

Erwartete Leistungen	– Fachliche Begleitung während der gesamten Projektdauer – Review der neu erarbeiteten Dokumente in den verschiedenen Phasen des Projektes – Qualitätssicherung Workshops/FAN-Herbstkurs – Teilnahme am Kickoff Meeting wird begrüsst, ist aber fakultativ – Teilnahme am Workshop I + II sowie am Herbstkurs wird begrüsst, ist aber fakultativ
-----------------------------	--

Produkte	Schriftliche Stellungnahme zu den reviewten Dokumenten.
-----------------	---

Termine	Projektstart und Kickoff	Frühjahr 2021
	Workshop I	Frühjahr 2022
	Workshop II	Frühjahr 2023
	FAN-Herbstkurs 2023	September/Oktober 2023
	Fertigstellung Dokumente	Ende 2023
	Vernehmlassung BAFU, FAN, Kantone	Winter 2023/24
	Publikation 'PROTECT Praxis'	Juli 2024
	Die detaillierte Terminplanung ist aus dem beiliegenden Terminprogramm ersichtlich. Die Termine sind verbindlich.	

Aufwand Budget		<u>Aufwand</u>
	Kickoff	½ Tag
	Review Entwürfe Module 1 - 4	2 Tage
	Review Gesamtfassung	½ Tag
	Review Fallbeispiele	2 Tage
	Review Endprodukt	1 Tag
	Total	6 Tage
	Für die VertreterInnen der Praxis steht eine Pauschale von CHF 5'000 zur Verfügung. VertreterInnen der Kantone und des BAFU arbeiten unentgeltlich.	

Zielpersonen	Personen mit breitem Fachwissen bezüglich Gefahrenbeurteilung und Bewertung von Schutzmassnahmen. Von den interessierten Personen wird eine hohe Bereitschaft zur Mitgestaltung von PROTECT Praxis gewünscht.
---------------------	---
