

PREDMET PODPORY NFP

FÖRDERGEGENSTAND

Príloha č. 2 Zmluvy o poskytnutí NFP
Anhang Nr. 2 des EFRE Vertrags

1. Všeobecné informácie o projekte

1. Allgemeine Projektinformationen

Názov projektu: <i>Projektbezeichnung:</i>	Výskum a manažment rieky Dunaj na Slovensku a v Rakúsku <i>Forschung und Management an der Donau in der Slowakei und in Österreich</i>
Akronym projektu: <i>Projektkronym:</i>	DREAM SK-AT (Danube River Research and Management in Slovakia and Austria)
Projektcode: <i>Kód projektu:</i>	
Kód ŽoNFP: <i>Code des Projektantrags:</i>	V021
Operačný program: <i>Kooperationsprogramm:</i>	Interreg V-A Slovenská republika - Rakúsko <i>Interreg V-A Slowakei - Österreich</i>
Spolufinancovaný z: <i>Kofinanziert aus:</i>	Európsky fond regionálneho rozvoja
Prioritná os: <i>Prioritätsachse:</i>	1. Prispievanie k inteligentnému cezhraničnému regiónu <i>1. Beitrag zu einer smarten und integrativen grenzüberschreitenden Region sowie Forschung & Entwicklung</i>
Špecifický cieľ: <i>Spezifisches Ziel:</i>	1.1 Posilnenie spolupráce kľúčových aktérov v regionálnom inovačnom systéme s cieľom zlepšenia prenosu poznatkov, budovania kapacít a spoločných rámcov, spoločných výskumných a inovačných činností a spoločných výskumných zariadení <i>1.1 Stärken der Zusammenarbeit von Schlüsselakteuren im regionalen Innovationssystem, um den Wissenstransfer, den Aufbau von Kapazitäten und die Einrichtung gemeinsamer Rahmenbedingungen sowie gemeinsame Forschung und Innovationstätigkeiten und gemeinsam genutzte F&E-Einrichtungen zu fördern.</i>

Kategorizácia za Špecifické ciele

Kategorisierung der spezifischen Ziele

Špecifický cieľ: <i>Spezifisches Ziel:</i>	1.1 Posilnenie spolupráce kľúčových aktérov v regionálnom inovačnom systéme s cieľom zlepšenia prenosu poznatkov, budovania kapacít a spoločných rámcov, spoločných výskumných a inovačných činností a spoločných výskumných zariadení <i>1.1 Stärken der Zusammenarbeit von Schlüsselakteuren im regionalen Innovationssystem, um den Wissenstransfer, den Aufbau von Kapazitäten und die Einrichtung gemeinsamer Rahmenbedingungen sowie gemeinsame Forschung und Innovationstätigkeiten und gemeinsam genutzte F&E-Einrichtungen zu fördern.</i>
Oblasť intervencie: <i>Interventionsbereich:</i>	58 Infraštruktúra výskumu a inovácií (verejných) <i>58 Forschungs und Innovationsinfrastruktur</i>
Hospodárska činnosť: <i>Wirtschaftszweig:</i>	24 Iné nešpecifikované služby <i>24 andere nicht spezifizierte Dienste</i>

Štátna pomoc

Staatliche Beihilfe

Štátna pomoc: <i>Staatliche Beihilfe:</i>	NIE <i>NEIN</i>
---	--------------------

2. Financovanie projektu

2. Projektfinanzierung

Forma financovania: 01 nenávratný finančný príspevok

Finanzierungsart: 01 nicht rückzahlbare Förderung

3.A Miesto realizácie projektu

3.A Ort der Projektumsetzung

P.č. Lfd.- Nr.	Štát Staat	Región (NUTS II) Region (NUTS II)	Vyšší územný celok (NUTS III) Höhere Gebietseinheit Landkreis (NUTS III)	Okres (NUTS IV) Bezirk (NUTS IV)	Obec Gemeinde
1	Rakúsko Österreich	Wien	Wien	Wien 1200	
2	Slovensko Slowakei	Západné Slovensko	Bratislavský kraj	Bratislava I	
3	Rakúsko Österreich	Niederösterreich	Wiener Umland/Südteil	Bruck an der Leitha	Bad Deutsch-Altenburg
4	Rakúsko Österreich	Niederösterreich	Wiener Umland/Südteil	Bruck an der Leitha	Hainburg
5	Slovensko Slowakei	Západné Slovensko	Trnavský kraj	Dunajská Streda	Medved'ov

3.B Miesto realizácie projektu mimo oprávneného územia OP

3.B Ort der Projektumsetzung außerhalb des förderfähigen Programmgebiets

P.č. Lfd.- Nr.	Štát Staat	Vyšší územný celok (NUTS III) Höhere Gebietseinheit Landkreis (NUTS III)	Okres (NUTS IV) Bezirk (NUTS IV)	Obec Gemeinde
----------------------	---------------	---	-------------------------------------	------------------

4. Popis projektu

4. Projektbeschreibung

Akronym Akronym	<i>DREAM SK-AT (Danube River Research and Management in Slovakia and Austria)</i>
Názov projektu Projektname	SK: Výskum a manažment rieky Dunaj na Slovensku a v Rakúsku DE: <i>Forschung und Management an der Donau in der Slowakei und in Österreich</i>

Stručný popis projektu

Kurze Projektbeschreibung

<p>SK:</p> <p>Cieľom projektu je vybudovanie spoločných výskumných zariadení, zlepšenie prenosu poznatkov a vytvorenie inovatívnych monitorovacích a modelovacích nástrojov v slovensko-rakúskom hraničnom území. Zlepšením prenosu poznatkov a budovaním kapacít medzi vedeckými inštitúciami a univerzitami povedie projekt k lepšej kooperácii a prenosu kvalifikácie medzi výskumnými a inovačnými aktérmi s využitím novo-vybudovaných a modernizovaných výskumných infraštruktúr (VI). Nové monitorovacie stanice, ako aj inovačné monitorovacie technológie (napr. operatívny výskumný čln) a modelovacie nástroje na výskum hydrodynamiky, transportu sedimentov, morfodynamiky, ekologických parametrov i technológie na diaľkový prieskum Zeme pri výskume tokov a inundácie prinesú množstvo vysoko-kvalitných a porovnateľných údajov získaných pre rieku Dunaj v projektových úsekoch (hraničný región a príľahlé úseky). Pre cieľové skupiny bude zverejnená a dostupná smernica o monitorovacích a modelovacích nástrojoch. Na Slovensku bude modernizované a inovované hydraulické laboratórium (VÚVH) (prietok 500 l/s) a laboratórium geoinformatiky a pokročilého diaľkového prieskumu Zeme (ÚKE SAV). V Rakúsku bude vybudované hydraulické laboratórium s voľne tečúcim prietokom 10 m³/s. S využitím VI bude vybudovaná vedecká báza pre zlepšenie manažmentu rieky Dunaj medzi Viedňou a Bratislavou, ktorá bude dostupná pre cieľové skupiny zaoberajúce sa lodnou dopravou, protipovodňovou ochranou, ekológiou, vodnou energetikou a zásobovaním pitnou vodou. Navyše bude iniciovaná výmena študentov, doktorandov a učiteľov medzi BOKU, VÚVH a ÚKE SAV a výskumné zariadenia budú spoločne využívané na výučbu a vedecko-výskumné aktivity i po skončení projektu.</p>
<p>DE:</p> <p><i>Die Ziele sind gemeinsame Forschungseinrichtungen zu etablieren, den Wissenstransfer zu fördern und innovative Monitoring- und Modellierungstools im SK-AT Grenzgebiet zu entwickeln. Durch die Förderung des Wissenstransfers und des Kapazitätsaufbaus zwischen Forschungseinrichtungen und Universitäten wird das Projekt zu einer verbesserten Zusammenarbeit und zum Austausch von Fachwissen zwischen Forschungs- und InnovationsakteurInnen führen, indem neu gebaute und aufgerüstete Forschungsinfrastrukturen (RI) genutzt werden. Neue Messstellen sowie innovative Messmethoden (z.B. einsatzbereites Boot) und Modellierungsinstrumente für Hydrodynamik, Sedimenttransport, Morphodynamik, ökologische Parameter und Fernerkundungstechnologien in der Forschung der Fließgewässer und Feuchtgebiete werden zu qualitativ hochwertigen, vergleichbaren Daten in den Projektabschnitten an der Donau (Grenzstrecke und angrenzende Abschnitte) führen. Richtlinien für Feldmessungen und Modellierung werden veröffentlicht und für die Zielgruppen verfügbar sein. In SK (VÚVH) wird das Wasserbaulabor (Durchfluss 500 l/s) zusammen mit dem Labor für angewandte Geoinformatik und Fernerkundung (ÚKE SAV) modernisiert und auf den neuesten Stand der Technik gebracht. In AT wird ein Wasserbaulabor mit 10 m³/s freifließendem Durchfluss errichtet. Mit Hilfe dieser Forschungsinfrastrukturen werden wissenschaftliche Grundlagen für die Verbesserung des Managements an der Donau zwischen Wien und Bratislava entwickelt, die für Zielgruppen in den Bereichen Schifffahrt, Hochwasserrisikomanagement, Ökologie, Wasserkraft und Trinkwasserversorgung zur Verfügung stehen. Darüber hinaus wird ein enger Austausch von StudentInnen und DoktorandInnen sowie Lehrenden zwischen BOKU, VÚVH und ÚKE SAV initiiert und die Forschungseinrichtungen für gemeinsame Lehr- und Forschungsaktivitäten, auch über die Laufzeit des Projekts hinaus, genutzt.</i></p>

Projektoví partneri

Projektpartner

Úloha partnera v projekte <i>Rolle des Partners im Projekt</i>	<i>Hlavný partner/Hauptpartner</i>
Obchodné meno/názov <i>Name/Bezeichnung der Organisation</i>	<i>Universität für Bodenkultur Wien</i>
Administratívna a prevádzková kapacita partnera <i>Administrative und fachliche Kapazität des Partners</i>	
<p>SK: Koordináciu projektu DREAM SK-AT bude vykonávať Prof. Habersack, ktorý má rozsiahle skúsenosti v manažovaní národných a medzinárodných projektov. Vedecký tím (2 osoby) sa skladá zo skúsených výskumníkov, ktorí sa už niekoľko rokov zaoberajú monitoringom sedimentov a modelovaním. Zhruba jedna tretina personálnych nákladov bude pokrývať úlohy spojené s manažmentom projektu a administratívou. Koordinácia projektu, projektový a finančný manažment a výskum bude vykonávaný trvalými zamestnancami BOKU; na implementáciu projekt nebudú prijímaní žiadni noví ani externí zamestnanci.</p>	
<p>DE: Die Koordination des DREAM SK-AT Projekts übernimmt Prof. Habersack, der umfangreiche Erfahrungen im Management nationaler und internationaler Projekte hat. Das wissenschaftliche Personal (2 Personen) wird von erfahrenen ForscherInnen gebildet, die seit mehreren Jahren auf dem Gebiet des Sedimentmonitorings und der Modellierung arbeiten. Etwa ein Drittel der Personalkosten ist für die Abwicklung von Verwaltungs- und Managementaufgaben bestimmt. Die Projektkoordination, das Projekt- und Finanzmanagement sowie die Forschung wird von BOKU-Stamppersonal durchgeführt; es werden keine neuen oder externen MitarbeiterInnen für die Durchführung dieses Projekts eingestellt.</p>	
Príslušná prvostupňová kontrola <i>Zuständige FLC-Stelle</i>	<i>Magistrat der Stadt Wien</i>
Úloha partnera v projekte <i>Rolle des Partners im Projekt</i>	<i>Partner/ Partner</i>
Obchodné meno/názov <i>Name/Bezeichnung der Organisation</i>	<i>Slovenská Akadémia Vied Ústav Krajinej Ekológie (ÚKE SAV)</i>
Administratívna a prevádzková kapacita partnera <i>Administrative und fachliche Kapazität des Partners</i>	
<p>SK: Aktivity projektu bude koordinovať Dr. Pavol Kenderessy, ktorý je skúsený vedecký pracovník v odbore krajinej ekológie, monitorovania krajinej pokrývky, diaľkového prieskumu zeme a geoinformatiky. Bude tiež zodpovedný za úlohy spojené s riadením projektu. Ďalšie výskumné činnosti budú vykonávané ostatnými vedeckými a odbornými pracovníkmi ÚKE SAV a to hlavne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mapovanie biotopov a hodnotenie ekosystémov - analýza dát diaľkového prieskumu Zeme a spracovanie priestorových údajov - hodnotenie ekosystémových služieb <p>Práce spojené s analýzou dát diaľkového prieskumu zeme budú vyžadovať novú pracovnú pozíciu pre doktoranda alebo post-doktoranda.</p>	
<p>DE: Die Projektaktivitäten werden von Dr. Pavol Kenderessy koordiniert, einem erfahrenen Forscher auf dem Gebiet der Landschaftsökologie, Landbedeckung, Fernerkundung und Geoinformatik. Er wird auch für Aufgaben im Projektmanagement verantwortlich sein. Weitere Forschungsaktivitäten werden von WissenschaftlerInnen des Instituts durchgeführt, wie beispielsweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biotop-Kartierung und Ökosystembewertung - Analyse von Fernerkundungsdaten und Geodatenverarbeitung - Bewertung von Ökosystemdienstleistungen <p>Die Arbeit im Zusammenhang mit der Analyse von Fernerkundungsdaten erfordert eine neue Doktorats- oder Postdoc Stelle.</p>	
Príslušná prvostupňová kontrola <i>Zuständige FLC-Stelle</i>	<i>organizačný útvar Poskytovateľa</i>

Úloha partnera v projekte <i>Rolle des Partners im Projekt</i>	<i>Hlavný cezhraničný partner/ grenzüberschreitender Hauptpartner</i>
Obchodné meno/názov <i>Name/Bezeichnung der Organisation</i>	<i>Výskumný ústav vodného hospodárstva (VÚVH)</i>
Administratívna a prevádzková kapacita partnera <i>Administrative und fachliche Kapazität des Partners</i>	
<p>SK: Projekt bude riešený na odbore Hydrológie a hydrotechniky Výskumného ústavu vodného hospodárstva výskumníkmi a technikmi skúsenými v oblasti numerického modelovania, fyzikálneho modelovania, monitorovania sedimentov, geodetických meraní a iných aktivít projektu. Koordináciu slovenskej časti bude vykonávať Ing. Katarína Holubová, PhD., ktorá má skúsenosti v úspešnom riadení národných a medzinárodných projektov zameraných na problematiku riečnej morfológie, transportu sedimentov, protipovodňovej ochrany, revitalizácie tokov vrátane terénnych meraní a monitoringu. Administratívna časť projektu bude tiež vykonávaná internými zamestnancami VÚVH. Na implementáciu projektu nebudú prijímaní žiadni noví ani externí zamestnanci.</p>	
<p>DE: <i>Das Projekt wird am Department für Hydrologie und Hydraulik des Wasserforschungs-Instituts von ForscherInnen und TechnikerInnen durchgeführt, die Erfahrung mit numerischer und physikalischer Modellierung, Sedimentmonitoring, Landvermessung und andern Aktivitäten des Projekts haben. Die Koordination des slowakischen Teils wird von Ing. Katarina Holubová, PhD. übernommen. Sie hat Erfahrung im erfolgreichen Management von nationalen und internationalen Projekten, die sich auf Fragen der Flussmorphologie, des Sedimenttransports, Hochwasserschutzes, der Flussrenaturierung inkl. Feldstudien und –monitoring fokussieren. Der administrative Teil des Projekts wird durch interne MitarbeiterInnen (VÚVH) durchgeführt. Für die Projektdurchführung sind keine neuen oder externen MitarbeiterInnen geplant.</i></p>	
Príslušná prvostupňová kontrola <i>Zuständige FLC-Stelle</i>	<i>organizačný útvar Poskytovateľa</i>

Úloha partnera v projekte <i>Rolle des Partners im Projekt</i>	<i>Partner/ Partner</i>
Obchodné meno/názov <i>Name/Bezeichnung der Organisation</i>	<i>BOKU - Wasserbaulabor Errichtungs- und Betriebs-Gesellschaft m.b.H.</i>
Administratívna a prevádzková kapacita partnera <i>Administrative und fachliche Kapazität des Partners</i>	
<p>SK: Budovanie hydraulického laboratória bude pod dohľadom výkonného riaditeľa BOKU-Wasserbaulabor Errichtungs- und Betriebsgesellschaft GmbH. Ďalšie výdavky budú použité na vykonávanie administratívnych úloh, finančný manažment a komunikáciu vykonávanú ďalšími zamestnancami. Tieto náklady nebudú zahrnuté do výdavkov projektu.</p>	
<p>DE: <i>Der Bau des Wasserbaulabors wird durch den Geschäftsführer der BOKU-Wasserbaulabor Errichtungs-und Betriebs-Gesellschaft m.b.H. betreut. Zusätzliche Ressourcen für Personal werden für administrative Aufgaben, Finanzmanagement und Kommunikation verwendet. Diese Kosten sind nicht im Projekt inkludiert.</i></p>	
Príslušná prvostupňová kontrola <i>Zuständige FLC-Stelle</i>	<i>Magistrat der Stadt Wien</i>

Popis projektu Beschreibung des Projekts

Popis východiskovej situácie a zdôvodnenie potreby realizácie projektu

Beschreibung der Ausgangslage und Begründung des Bedarfs der Projektumsetzung

SK:

Rieka Dunaj v cezhraničnom projektovom regióne medzi Viedňou a Bratislavou vytvára živé spojenie medzi človekom a prírodou. Poskytuje pitnú vodu, funkcie ako transeurópsky plavebný koridor, slúži cestovnému ruchu, miestnej rekreácii, poskytuje elektrickú energiu a ekosystémové služby a má zásadný význam pre prirodzené životné prostredie. Podstatná časť Dunaja medzi Viedňou a hraničným SK úsekom je ovplyvnená eróziou koryta, ktorá dosahuje asi 2 cm za rok. To je zároveň spojené so znížením hladiny podzemnej vody v národnom parku Donauauen a nedostatočnou konektivitou medzi riekou a záplavovým územím, čo vedie k významným zmenám ekosystémových služieb. Okrem toho, prevencia pred povodňami si nevyhnutne vyžaduje úpravy povodňových hrádzi tak, aby bolo možné zvládnuť extrémne udalosti. Plavba čelí problémom nedostatočných plavebných hĺbok na brodových úsekoch (problematických miestach), čo vedie k potrebe bagrovania aj napriek všeobecnému nedostatku materiálu. Rieka Dunaj medzi Bratislavou a sútokom s riekou Morava je ovplyvnená spätným vzduťím od vodného diela Gabčíkovo a tiež zvýšeným prísunom zásob sedimentov z horných úsekov. Tieto procesy, ktoré viedli k rozsiahlej sedimentácii vo vnútri vodnej nádrže a zavzdutom úseku rieky, spôsobujú významné negatívne dopady na plavbu, ochranu pred povodňami, výrobu vodnej energie a ekológiu. Preto sú potrebné ochranné opatrenia, ktoré zabezpečia udržateľný manažment spoločného úseku Dunaja. Z toho vyplýva nutnosť integrovaných, cezhraničných, udržateľných technických riešení, ktoré zahŕňajú riekú a záplavové územia. Tento projekt poskytuje výskum a inovačný základ pre takéto zlepšenia. Všetky tieto nedostatky vrátane nedostatku poznatkov pri navrhovaní a fungovaní udržateľných opatrení vyžaduje zavádzanie nových výskumných infraštruktúr. Tieto VI ponúkajú jedinečné šance a možnosti na rozvoj inovatívnych prístupov k zlepšeniu manažmentu na rieke Dunaj prostredníctvom fyzikálneho modelovania vo väčšej mierke.

DE:

Die Donau in der CBC-Projektregion Wien - Bratislava bildet die Lebensader für Mensch und Natur. Sie bietet Trinkwasser, ist transeuropäischer Schifffahrtskorridor, dient dem Tourismus, der lokalen Erholung, liefert Energie und Ökosystemdienstleistungen und ist für die natürliche Umwelt unerlässlich. Ein Großteil der Donau zwischen Wien u. der SK-Grenze ist von Sohlerosion betroffen (ca. 2cm/Jahr). Gleichzeitig gibt es eine Absenkung des Grundwasserspiegels im Nationalpark Donau Auen und eine fehlende Verbindung zwischen Fluss und Überflutungsflächen, was zu einer erheblichen Veränderung der Ökosystemdienstleistungen führt. Weiters ist der Hochwasserschutz von Bedeutung, wobei die Erhaltung von Hochwasserdeichen erforderlich ist, um Extremereignisse bewältigen zu können. Die Schifffahrt leidet unter fehlender Fahrwassertiefe in Furtabschnitten (Bottlenecks), die trotz des allgemeinen Materialmangels zu notwendigen Baggerungen führen.

Die Donau zwischen Bratislava und der March-Mündung ist durch den Rückstauereffekt des Kraftwerks Gabčíkovo und durch eine erhöhte Sedimentzufuhr bei Hochwasser von stromauf beeinflusst. Diese Prozesse führen zu einer starken Sedimentation im Stauraum und dem eingestauten Flussabschnitt, was erhebliche Auswirkungen auf Schifffahrt, Hochwasserschutz, Wasserkraft und Ökologie hat. Daher sind Schutzmaßnahmen erforderlich, um eine nachhaltige Wasserwirtschaft im gemeinsamen Abschnitt der Donau zu gewährleisten. Dies beinhaltet die Notwendigkeit für integrierte, grenzüberschreitende, nachhaltige flussbauliche Lösungen im Gewässer u. Überflutungsflächen. Dieses Projekt bietet die Forschungs- u. Innovationsbasis für diese Verbesserungen.

All diese Defizite und Wissenslücken bei der Gestaltung u. Funktion nachhaltiger Maßnahmen erfordern die Errichtung neuer Forschungsinfrastrukturen. Diese bieten durch großskalige physikalische Modellierung einzigartige Chancen und Optionen zur Entwicklung innovativer Ansätze zur Verbesserung des Managements an der Donau.

Situácia po realizácii projektu a udržateľnosť projektu

Situation nach der Umsetzung und Nachhaltigkeit des Projektes

SK:

Po realizácii projektu, budú spoločné novo-vyvinuté inovačné stratégie monitorovania po prvý krát poskytovať porovnateľné terénne údaje pre Slovensko i Rakúsko. Zlepšené spoločné numerické modelovanie (morfodynamika v rôznych mierkach) povedie k spoločnej stratégii pre testovanie a zlepšovanie technických opatrení. Spoločné využitie novo inštalovaného prístrojového vybavenia (monitorovacích staníc a operatívneho člna) a inovatívnych výskumných zariadení zlepší pochopenie procesov, umožní riešiť vodohospodárske problémy a formulovať spoločnú SK-AT stratégiu manažmentu rieky Dunaj. Bude vybudovaná spoločná SK-AT vedomostná základňa a cezhraničná spolupráca kľúčových výskumných inštitúcií s odborníkmi na riečne procesy, transport sedimentov a

ekológiu. Vedomostná základňa, monitorovacie stanice, operatívny čln a výskumné pracoviská budú garantovať udržateľnosť projektu po jeho ukončení. Slovenskí experti, študenti, doktorandi (spoločné i medzinárodné vedecké projekty) i verejnosť získajú jedinečný prístup do nového laboratória (HEL), ktoré bude patriť k špičkovým vedeckým laboratóriám v Európe, vzdialenom iba 60 km z Bratislavy (pozri prílohu 2g).

DE:

Nach der Umsetzung des Projekts werden gemeinsam entwickelte, innovative Monitoringstrategien erstmals vergleichbare Messdaten für die Slowakei und Österreich liefern. Eine verbesserte, gemeinsame numerische Modellierung (Morphodynamik auf verschiedenen Skalen) wird zu einer gemeinsamen Strategie führen, um flussbauliche Maßnahmen zu testen und zu verbessern. Der gemeinsame Einsatz von neu installierten Instrumenten (Messstationen und einsatzfähiges Boot) und innovativen Forschungseinrichtungen wird das Prozessverständnis verbessern und es ermöglichen, dringende Fragen des Gewässermanagements zu lösen und eine gemeinsame SK-AT Strategie für das Management der Donau zu formulieren. Eine gemeinsame SK-AT Wissensbasis und grenzüberschreitende Kooperation wichtiger Forschungseinrichtungen mit Experten für Flussprozesse, Sedimenttransport und Ökologie wird geschaffen. Die Wissensbasis, die Monitoringstationen, das einsatzfähige Boot und die Forschungseinrichtungen garantieren die Nachhaltigkeit des Projekts auch nach Beendigung seiner Laufzeit. Slowakische ExpertInnen, StudentInnen, DoktorandInnen (gemeinsame und international wissenschaftliche Projekte) und sogar die Öffentlichkeit werden einzigartigen Zugang zu dem neuen Wasserbaulabor bekommen, welches zu den wissenschaftlichen Toplaboren in der EU gehören wird und nur 60 km von Bratislava entfernt liegt (Anhang 2g).

Dôležitosť cezhraničného prístupu

Notwendigkeit des grenzüberschreitendes Ansatzes

SK:

Rieky nie sú obmedzené politickými hranicami lebo povodne, sedimenty, lode, ryby, atď. prekračujú hranice, a preto musia byť považované za jeden riečny systém. Nežiaduce účinky dvoch vodných diel (Freudenau, Gabčíkovo) sa na rakúskom a slovenskom hraničnom úseku líšia: spôsobujú eróziu koryta versus zanášanie. Čiste národným /regionálnym/ miestnym prístupom by nebolo možné chrániť a riadiť riečne systémy a dosiahnuť ciele projektu. Integrované, cezhraničné a udržateľné technické riešenia, pokrývajúce rieku a záplavové územie sú nevyhnutné. Okrem toho EÚ smernice, ako je Rámcová smernica o vode, Smernica o povodniach a Smernice o obnoviteľných zdrojoch energie sú založené na prístupe z úrovne povodia. Cezhraničný prístup je jediným spôsobom ako zaručiť udržateľný rozvoj Dunaja a efektívne riešenie problémov.

Tento projekt poskytuje výskumný a inovačný základ pre takéto zlepšenia. Keďže umiestnenie medzi Dunajom a Dunajským kanálom je pre vybudovanie hydraulického laboratória jedinečné (prietok až do 10 m³/s bez prečerpávania), vedecká lokalita Viedeň a najmä Univerzita prírodných zdrojov a životných vied Viedeň získali komplexné know-how v oblasti inovatívnej veľkej výskumnej infraštruktúry pre vodný sektor a národné finančné zdroje môžu byť k dispozícii, HEL bude vybudované na rakúskej strane hranice. HEL vo Viedni a HEL v Bratislave budú tvoriť komplementárnu sieť laboratórií zamierivajúc sa na výskum rieky Dunaj v rôznych modelových mierkach a orientáciách výskumu. Navyše bude pokrytý základný ako aj aplikovaný výskum spoločne a/alebo na výmenu.

DE:

Flüsse sind nicht durch politische Grenzen begrenzt, sondern Hochwasserereignisse, Sedimente, Schiffe, Fische etc. bewegen sich über Grenzen hinweg, und müssen daher als ein Flusssystem angesehen werden. Die nachteiligen Auswirkungen von zwei Staudämmen (Freudenau, Gabčíkovo) unterscheiden sich im österreichischen und slowakischen Teil der Grenzstrecke und bewirken Sohlerosion vs. Sedimentation. Ein rein nationaler/regionaler/lokaler Ansatz ist nicht in der Lage, Flusssysteme zu schützen und zu verwalten und die Projektziele zu erreichen. Es sind integrierte, grenzüberschreitende und nachhaltige Flussbaulösungen erforderlich, die den Fluss und die Überflutungsflächen abdecken. Darüber hinaus beruhen EU-Richtlinien wie die Wasserrahmenrichtlinie, die Hochwasserrichtlinie und die Erneuerbare-Energien-Richtlinie auf dem Flussgebietsansatz. Der grenzüberschreitende Ansatz ist der einzige Weg, um eine nachhaltige Entwicklung der auf die Donau bezogenen Probleme zu garantieren.

Dieses Projekt stellt die Forschungs- und Innovationsbasis für diese Verbesserungen zur Verfügung. Da der Standort zwischen Donau und Donaukanal für den Bau eines Wasserbaulabors einzigartig ist (Durchfluss bis 10m³/s ohne Pumpen), sich der Wissenschaftsstandort Wien und im speziellen die Universität für Bodenkultur Wien in den letzten Jahren ein umfassendes Knowhow betreffend innovativer Groß-Forschungsinfrastruktur im Fließgewässerbereich angeeignet hat und die finanziellen nationalen Ressourcen dafür aufgestellt werden können, wird das WBL auf der AT-Seite der Grenze errichtet. Das Wasserbaulabor in Wien wird mit dem modernisierten Wasserbaulabor in Bratislava ein komplementäres Labornetzwerk bilden, mit dem Fokus auf Forschung an der Donau jedoch mit

verschiedenen Modellskalen und Forschungsschwerpunkten. Zudem wird gemeinsam oder/und im Austausch sowohl Grundlagenforschung als auch angewandte Forschung betrieben.

Cezhraničná spolupráca (Kritéria spolupráce)

Grenzüberschreitende Zusammenarbeit (Kooperationskriterien)

Kritéria spolupráce Kooperationskriterien	Popis splnenia kritéria Beschreibung, wie dieses Kriterium erfüllt wird
Spoločná príprava Gemeinsame Vorbereitung	<p>SK: Za účelom prípravy tohto projektu sa zorganizovalo niekoľko stretnutí (06.02.2015, 22.10.2015, 19.02.2016 v Bratislave), na ktorých sa zúčastnili rakúski a slovenskí partneri projektu. Týmto a v prebiehajúcej e-mailovej korešpondencii sa formuloval obsah, ciele a plánované výsledky a rozhodovalo sa aj o organizácii a realizácii projektu (voľba vedúceho partnera, usporiadanie pracovných balíkov a vedenie pracovných balíkov). Návrh projektu bol dokončený na stretnutí 12.01.2017 v Bratislave. Prezenčné listiny účastníkov týchto stretnutí sú v prílohe 13.</p> <p>☒ DE: <i>Um dieses Projekt vorzubereiten, wurden mehrere Besprechungen (02.06.2015, 22.10.2015, 19.02.2016 in Bratislava) organisiert, an denen österreichische und slowakische Projektpartner teilnahmen. Dabei und in weiterführenden E-Mail-Kontakten wurden der Inhalt, die Ziele und die geplanten Ergebnisse sowie die Organisation und Realisierung (Wahl des Lead Partners, Vorbereitung der Arbeitspakete und Leitung der Arbeitspakete) des Projekts entschieden. Die Projektbeschreibung wurde beim Treffen am 12.01.2017 in Bratislava finalisiert. Teilnehmerlisten dieser Sitzungen finden sich im Anhang 13.</i></p>
Spoločná realizácia Gemeinsame Umsetzung	<p>SK: Spoločná realizácia je zabezpečená, nakoľko všetci partneri projektu sa podieľajú na realizácii projektu. Každý z partnerov projektu povedie aspoň jeden z pracovných balíkov: PB1: BOKU (LP1), PB2: BOKU (LP1), PB3: VÚVH (PP3), PB4: ÚKE SAV (PP2), PB5: BOKU - Wasserbaulabor Errichtungs- und Betriebs-Gesellschaft m.b.H. (PP4), PB6: VÚVH (PP3). Hlavné operatívne fázy každého pracovného balíka sú realizované v úzkej spolupráci partnerov projektu v SK a AT. Vedenie pracovných balíkov i delba práce sa vykonáva podľa základných kompetencií a know-how každého projektového partnera.</p> <p>☒ DE: <i>Die gemeinsame Umsetzung ist garantiert, da alle Projektpartner an der Ausführung des Projektes beteiligt sind. Jeder Projektpartner leitet zumindest eines der Arbeitspakete: WP 1: BOKU (LP1), WP 2: BOKU (LP1), WP 3: VÚVH (PP3), WP 4: ÚKE SAV (PP2), WP5: BOKU - Wasserbaulabor Errichtungs- und Betriebs-Gesellschaft m.b.H. (PP4), WP6: VÚVH (PP3). Die Hauptaufgaben der einzelnen Arbeitspakete werden in enger Zusammenarbeit der Projektpartner in SK und AT realisiert. Die Leitung der Arbeitspakete und die Arbeitsaufteilung erfolgt gemäß Kernkompetenzen und Fachwissen jedes Projektpartners.</i></p>
Spoločné financovanie Gemeinsame Finanzierung	<p>SK: Všetci partneri projektu sa finančne podieľajú na projekte. Plánovaná alokácia nákladov korešponduje s úlohami a postavením partnerov v pracovných balíkoch. Hlavným nákladovým faktorom je výstavba plánovaného hydraulického laboratória vo Viedni, preto sú celkové náklady rakúskych partnerov (89,9%) úmerne vyššie ako slovenských partnerov (10,1 %). Rozdelenie finančných prostriedkov medzi SK-AT partnermi reflektuje zásadne odlišné ale veľmi dobre</p> <p>☒</p>

		<p>harmonizované aktivity, ktoré sledujú spoločné ciele projektu. Kým laboratória na Slovensku - hydraulické (VÚVH) a laboratórium geoinformatiky (UEK-SAV) budú rekonštruované a inovované, v Rakúsku ide o výstavbu celkom nového hydraulického laboratória.</p> <p>DE: <i>Alle Projektpartner sind finanziell am Projekt beteiligt. Die geplante Kostenaufteilung entspricht den Aufgaben und Rollen der Projektpartner in den Arbeitspaketen. Hauptkostenfaktoren sind Planung und Konstruktion des WBL in Wien, daher sind die Kosten der zuständigen österreichischen Partner (89,9%) proportional höher als jene der slowakischen Partner (10,1%). Die Verteilung der Finanzierung zwischen den SK-AT Partnern reflektiert zwar sehr unterschiedliche, jedoch gut abgestimmte Aktivitäten, die den gemeinsamen Projektzielen folgen. Während die existierenden Labore (Wasserbaulabor VÚVH und Labor für Geoinformatik ÚKE SAV) umgebaut und erneuert werden, wird in Österreich ein vollkommen neues WBL errichtet.</i></p>
<p>Spoločný personál Gemeinsames Personal</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>SK: BOKU ako vedúci partner (LP1) je zodpovedný za manažment projektu v rámci celého projektu, dohliada na pracovný postup partnerov, komunikuje so SpS a riadiacim orgánom. VÚVH koordinuje úlohy spojené s riadením projektu slovenských partnerov a komunikuje s LP1. ÚKE-SAV plní špecifické partnerské úlohy a posielajú partnerské správy LP1. Každý partner deleguje jednu osobu (čiasťový úväzok) zodpovednú za úlohy projektového manažmentu.</p> <p>DE: <i>BOKU als LP1 ist für das Projektmanagement des gesamten Projektes zuständig, beaufsichtigt den Arbeitsablauf der Partner und kommuniziert mit dem Gemeinsamen Sekretariat und der Verwaltungsbehörde. VÚVH koordiniert die Projektmanagementaufgaben der slowakischen Partner und kommuniziert mit dem LP1. ÚKE SAV führt partnerspezifische Aufgaben durch und sendet die Partnerberichte an den LP1. Jeder Partner hat eine Person (Teilzeit) die für die Projektmanagementaufgaben des jeweiligen Partners zuständig ist.</i></p>

Zameranie projektu
Projektausrichtung

Ciele, očakávané výsledky a hlavné výstupy projektu Ziele, erwartende Ergebnisse und Hauptoutputs des Projekts	
Špecifický cieľ Spezifisches Programmziel	Ukazovateľ výsledku Ergebnisindikator des Programms
SK: 1.1: <i>Posilnenie spolupráce klíčových aktérov v regionálnom inovačnom systéme s cieľom zlepšenia prenosu poznatkov, budovania kapacít a spoločných rámcov, spoločných výskumných a inovačných činností a spoločných výskumných zariadení</i>	SK: Počet spoločne vyvinutých hlavných produktov a služieb týkajúcich sa výskumu a inovácií; Počet vybudovaných výskumných zariadení
DE: 1.1: <i>Stärken der Zusammenarbeit von Schlüsselakteuren im regionalen Innovationssystem, um den Wissenstransfer, den Aufbau von Kapazitäten und die Einrichtung gemeinsamer Rahmenbedingungen sowie gemeinsame Forschung und Innovationstätigkeiten und gemeinsam</i>	DE: Anzahl der wesentlichen, gemeinsam entwickelten Produkte und Dienstleistungen im Bereich Forschung und Innovation; Anzahl neu entstandener Forschungseinrichtungen

Celkový cieľ projektu Übergeordnetes Projektziel	Hlavné výsledky projektu Hauptergebnisse des Projekts
<p>SK: Hlavným cieľom tohto projektu je zlepšenie spoločných výskumných a inovačných činností pre posilnenie integrovaného manažmentu vodných tokov v prihraničnej oblasti SK-AT. To je podporené realizáciou spoločných výskumných pracovísk vo Viedni a v Bratislave. Spoločné inovačné aktivity budú vykonané za účelom zlepšenia ochrany životného prostredia a efektívne využívanie zdrojov v spoločnom hraničnom regióne. To zahŕňa aj cieľ posilnenia transferu poznatkov a budovanie kapacít medzi výskumnými inštitúciami a univerzitami. Investíciami do výskumnej infraštruktúry, cezhraničnou spolupracou kľúčových subjektov v rámci regionálneho inovačného systému ako aj odvodením výsledkov výskumu pre zlepšenie riečného manažmentu tento projekt priamo prispieva k špecifickému cieľu 1.1 v oblasti posilnenia spolupráce v inovačnom systéme.</p>	<p>SK: Hlavné výstupy projektu sú: i) spoločné výskumné pracoviská a výskumná infraštruktúra, ii) spoločne realizované monitorovacie stanice, operatívny čln a nástroje pre modelovanie, iii) kvalifikovaná spolupráca SK & AT výskumných inštitúcií a vysokých škôl, ktoré sa zaoberajú integrovaným manažmentom vodných tokov pozdĺž Dunaja. Nové infraštruktúry, vyvinuté výskumné technológie a zintenzívnená spolupráca príslušných výskumných inštitúcií posilní interakciu medzi kľúčovými aktérmi v prihraničnom regióne SK-AT, sústreďujúc sa na Dunaj ako živú líniu, ktorá spája dvojmiestie Viedeň a Bratislavu. Zlepšený integrovaný manažment vodných tokov takto prispieva k indikátoru výsledkov posilnením regionálneho inovačného systému.</p>
<p>DE: <i>Das Hauptziel des Projekts ist, gemeinsame Forschungs- und Innovationstätigkeiten zu fördern, die das integrative Fließgewässermanagement in der SK-AT Grenzregion ausbauen soll. Dies wird durch die Schaffung neuer Forschungsinfrastrukturen in Wien und Bratislava unterstützt. Gemeinsame Innovationsaktivitäten werden durchgeführt, um den Gewässerschutz und die Ressourceneffizienz in der gemeinsamen Grenzstrecke zu verbessern. Dies inkludiert das Ziel, den Wissenstransfer und die Kapazitätsbildung zwischen Forschungseinrichtungen und Universitäten zu verbessern. Durch die Investition von Forschungsinfrastruktur, die Zusammenarbeit von SchlüsselakteurInnen im regionalen Innovationssystem und das Erlangen von Forschungsergebnissen zur Verbesserung des Gewässermanagements trägt dieses Projekt direkt zu dem spezifischen Ziel 1.1 Stärken der Zusammenarbeit von Schlüsselakteuren im regionalen Innovationssystem bei.</i></p>	<p>DE: <i>Die Hauptergebnisse des Projekts sind:</i> i) <i>gemeinsame Forschungseinrichtungen und Forschungsinfrastrukturen,</i> ii) <i>gemeinsam implementierte Messstationen, ein einsatzbereites Boot und Modellierungstools,</i> iii) <i>eine kompetente Kooperation zwischen SK & AT Forschungseinrichtungen und Universitäten, die sich mit integrativem Gewässermanagement an der Donau beschäftigen.</i> <i>Die neuen Infrastrukturen, die entwickelten Forschungstechnologien und die intensivierete Zusammenarbeit von kompetenten Forschungseinrichtungen wird das Zusammenspiel der SchlüsselakteurInnen in der SK-AT Grenzregion mit dem Fokus auf der Donau als Lebensader, die die Partnerstädte Wien und Bratislava verbindet, verstärken. Das verbesserte integrative Fließgewässermanagement trägt zu dem Ergebnisindikator durch Stärkung des regionalen Innovationssystems bei.</i></p>

Individuálne ciele projektu Individuelle Projektziele	
Názov individuálneho cieľa projektu Bezeichnung des individuellen Projektziels	Krátky popis cieľa projektu Kurze Erläuterung des Projektziels
<p>SK: Založenie spoločne využívaných inovačných výskumných pracovísk</p>	<p>SK: Individuálne ciele projektu sú nasledovné i) výstavba hydraulického laboratória (HEL) v AT a ii) rekonštrukcia a modernizácia výskumných pracovísk v SK pre zlepšenie integrovaného manažmentu tokov pozdĺž Dunaja ako základu pre spoluprácu v oblasti výskumu.</p>
<p>DE: <i>Errichtung von gemeinschaftlich genutzter Forschungsinfrastruktur</i></p>	<p>DE: <i>Die individuellen Projektziele sind i) Errichtung des Wasserlabors in AT, ii) Umbau und Modernisierung von Forschungseinrichtungen in SK zur Verbesserung des</i></p>

	<i>integrativen Gewässermanagements an der Donau als Basis für gemeinsame Forschung.</i>
SK: Implementácia spoločného monitoringu a systémov modelovania	SK: Cieľom je vybudovanie riečnych monitorovacích staníc a príslušného vybavenia vrátane operatívneho člna na Dunaji v SK a vyvinutie spoločných nástrojov modelovania pre zabezpečenie vysoko kvalitných a porovnateľných údajov a metodických postupov na Dunaji v SK a AT.
DE: <i>Umsetzung gemeinsamer Monitoring- und Modellierungssysteme für Fließgewässer</i>	DE: <i>Das Ziel ist die Errichtung von Monitoringstationen und Messinstrumenten inkl. einsatzbereits Boot an der Donau in SK sowie gemeinsamer Modellierungstools, um hochwertige, vergleichbare Daten und Methoden an der Donau in SK und AT bereitzustellen.</i>
SK: Zlepšenie transferu poznatkov a budovania kapacít	SK: Výskumná spolupráca zameraná na integrovaný výskum a manažment Dunaja, s účasťou univerzít a výskumných pracovísk, bude zintenzívnená posilnením transferu poznatkov a budovaním kapacít.
DE: <i>Verbesserung des Wissenstransfers und der Kapazitätsbildung</i>	DE: <i>Die Zusammenarbeit im Bereich integrierter Fließgewässerforschung und –management zwischen Universitäten und Forschungseinrichtungen soll intensiviert werden, um den Wissenstransfer und die Kapazitätsbildung zu erhöhen.</i>

Hlavné výstupy projektu <i>Kernoutputs des Projekts</i>		
Hlavný výstup projektu (názov) <i>Kernoutput des Projekts</i> <i>(Bezeichnung)</i>	Jednotka <i>Einheit</i>	Hodnota hlavného výstupu projektu <i>Zielwert des Kernoutputs</i>
SK: Hydraulické laboratórium vo Viedni	<i>počet / Zahl</i>	1
DE: <i>Wasserbaulabor in Wien</i>		
SK: Modernizované hydraulické laboratórium na VÚVH Bratislava	<i>počet / Zahl</i>	1
DE: <i>Modernisierung des Wasserbaulabors von VÚVH Bratislava</i>		
SK: Laboratórium aplikovanej geoinformatiky a diaľkového prieskumu riek na ÚKE SAV	<i>počet / Zahl</i>	1
DE: <i>Labor für angewandte Geoinformatik und Fernerkundung am ÚKE SAV</i>		
SK: Monitorovacia sieť a smernice pre terénny prieskum a modelovanie	<i>počet / Zahl</i>	1
DE: <i>Monitoringnetzwerk sowie Richtlinien für Feldmessungen und Modellierung</i>		
SK: Stratégia pre transfer poznatkov	<i>počet / Zahl</i>	1
DE: <i>Strategie für den Austausch von Wissen</i>		

Udržateľnosť projektu

Nachhaltigkeit des Projekts

SK:

Stále využitie hydraulického laboratória (HEL) v AT je zabezpečené s PP4. Budúce spoločné využívanie HEL bude zabezpečovať v spolupráci so svojimi vedeckými partnermi a zabezpečovať aj prevádzkové náklady (pozri prílohu 2f). Modernizované hydraulické laboratórium v SK bude ďalej prevádzkované VÚVH, nakoľko je neoddeliteľnou súčasťou ústavu a jeho výskumných úloh. Inovované laboratórium geoinformatiky bude naďalej prevádzkované ÚKE SAV a bude slúžiť ako školiace pracovisko pre využívanie RS dát v oblasti manažmentu vodných tokov. Cezhraničná spolupráca kľúčových výskumných inštitúcií s odborníkmi na hydrauliku, riečne procesy, transport splavenín a ekológiu (ako súčasť siete DREAM) budú posilnené zabezpečením transferu poznatkov medzi vedcami v SK a AT aj v budúcnosti. Spoločné monitorovacie nástroje a stratégie bude poskytovať monitorovanie dát v dlhodobom horizonte. Navrhované integrované plánovanie a stratégie transferu poznatkov budú ďalej využívané riadiacimi orgánmi v oblasti vodného hospodárstva pre zlepšenie riadenia povodňového rizika, zabezpečenia plavebných podmienok, využitia vodnej energie a ekológie a to na medzinárodnej úrovni (napr. UNESCO-World Large Rivers Initiative). Zdokonalené vedecké poznanie bude viesť k udržateľnému ekonomickému využívaniu Dunaja pre plavbu a vodnú energiu, pre zníženie škôd spôsobených povodňami a tiež k zlepšeniu ekologických podmienok.

Ďalším zámerom je zahájenie úzkej výmeny študentov VŠ, doktorandov a učiteľov medzi BOKU, VÚVH a ÚKE-SAV a využívanie výskumných pracovísk pre spoločnú výučbu a výskumné aktivity (napr. bi/multilaterálne projekty) aj mimo dobu trvania projektu. Týmto bude zvýšená konkurencieschopnosť vedeckých partnerov v Európskom výskume a tiež bude posilnená atraktivita pre študentov zo zahraničia. Okrem toho "verejné laboratórium" v HEL v AT bude slúžiť na prezentáciu informácií pre širokú verejnosť (obyvateľstvo, osoby s rozhodovacou právomocou, zainteresované skupiny a politici).

DE:

Die laufende Nutzung des Wasserbaulabors in AT ist Aufgabe von PP4. Mit seinen wissenschaftl. Partnern wird die zukünftige gemeinsame Nutzung des WBL sowie die Deckung der Betriebskosten garantiert (Anhang 2e). Das modernisierte WBL in SK wird als untrennbarer Teil d. Instituts und dessen Forschung weiterhin von VÚVH betrieben. Das modernisierte Labor für angewandte Geoinformatik u. Fernerkundung wird von ÚKE SAV betrieben und als Trainingscenter für die Verwendung von Fernerkundungsdaten für das Gewässermanagement dienen. Die grenzüberschreitende Zusammenarbeit der wichtigsten Forschungseinrichtungen (RI) mit ExpertInnen der Hydraulik, Gewässerprozessen, Sedimenttransport und Ökologie (Teil des DREAM-Netzwerks) wird intensiviert, um den Wissenstransfer zwischen SK u. AT WissenschaftlerInnen zukünftig zu sichern. Die gemeinsamen Messinstrumente und Monitoringstrategien werden langfristig Daten liefern. Die vorgeschlagenen integrativen Strategien zur Planung und zum Austausch von Wissen werden von Wasserwirtschaftsbehörden zur Verbesserung des Hochwassermanagements, Schifffahrt, Wasserkraft und Ökologie auf einer internationalen Ebene (z.B. UNESCO-World's Large Rivers Initiative) verwendet. Die verbesserten wissenschaftl. Erkenntnisse werden zu einer nachhaltigen Nutzung der Donau für die Schifffahrt und Energieerzeugung, verminderten Schäden durch Hochwässer und zu einer ökolog. Verbesserung führen.

Es ist geplant, einen engen Austausch von StudentInnen, DoktorandInnen und Lehrenden zwischen BOKU, VÚVH u. ÚKE SAV sowie die Nutzung der RI für gemeinsame Ausbildungs- und Forschungsaktivitäten über das Projekt hinaus zu initiieren.

Dadurch wird die Konkurrenzfähigkeit der wissenschaftl. Partner im EU Forschungsraum verbessert und die Attraktivität für ausländische StudentInnen erhöht. Weiters soll das Public Lab im WBL in AT dazu dienen, Informationen der breiten Öffentlichkeit (Bevölkerung, EntscheidungsträgerInnen, StakeholderInnen und PolitikerInnen) zu präsentieren.

Relevantné stratégie
Relevante Strategien

Súlrad s relevantnými politikami EÚ (vrátane makroregionálnych stratégií, napr. EU2020, EUSDR); Súlad s národnými/regionálnymi/lokálnymi stratégiami a koncepciami.

Beitrag zu Übereinstimmung mit relevanten Strategien der EU (einschließlich makro-regionaler Strategien, z.B. EU 2020, EU-Strategie für den Donauraum); Beitrag zu Übereinstimmung mit nationalen/regionalen/lokalen Strategien und Konzepten.

SK:

DREAM SK-AT významne prispieva k Plánu manažmentu povodia Dunaja (DRBMP), Rámcovej smernice o vode (RSV), Plánu povodňových rizík Dunaja (Smernica o povodniach), smernici EÚ o Obnoviteľných zdrojoch energie, stratégii pre plavbu (NAIADES Program), smernici 92/43/EHS o ochrane prirodzených biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín.

DREAM SK-AT predstavuje úspešnú implementáciu aktivity 1 v EUSDR PA7 vlajkového projektu Výskum a manažment Dunaja (DREAM), pretože vybudovanie a zabezpečenie hydraulického laboratória je dôležitým obsahom projektu.

Zabezpečením zlepšeného pochopenia procesu DREAM SK-AT prispieva k Stratégii EÚ pre Dunajský región a to najmä v prioritných oblastiach: PA02, PA04, PA05, PA06, PA07.

Modernizovaná výskumná infraštruktúra prispeje k Stratégii výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu v Slovenskej republike (RIS3).

DE:

DREAM SK-AT trägt erheblich zum Flussgebietsbewirtschaftungsplan der Donau, zur Wasserrahmenrichtlinie, zum Hochwasserrisikomanagementplan der Donau, zur Erneuerbare-Energien-Richtlinie, zur Strategie zur europäischen Binnenschifffahrt (NAIADES Programm), und zur Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie bei.

DREAM SK-AT stellt die erfolgreiche Umsetzung der Akt. 1 des EUSDR PA7 Flagship-Projekts Danube River REsearch and Management (DREAM) dar, da die Errichtung und Bereitstellung des Wasserbaulabors in Wien ein bedeutender Projektinhalt ist.

Durch Verbesserung des Prozessverständnisses trägt DREAM SK-AT zur EU Donauraumstrategie bei, v.a. zu den Schwerpunktbereichen: PA02, PA04, PA05, PA06, PA07.

Die modernisierten Forschungsinfrastrukturen tragen zur Strategie zu Forschung und Innovation zur intelligenten Spezialisierung der Slowakischen Republik (RIS3) bei.

Synergie v rámci projektu

Synergien im Rahmen des Projekts

SK:

ERDF, SEDDON, L00170: Bol postavený výskumný kanál, ktorý bude tvoriť prívod vody do HEL. Poznatky o monitorovaní sedimentov a modelovaní získané v rámci SEDDON budú integrované do projektu v oblasti výskumu.

FP7, PLATINA, 218362: bola skúmaná hydromorfológia celého Dunaja a boli identifikované problémy týkajúce sa zásob sedimentov. Projekt DREAM SK-AT sa bude zaoberať týmito problémami v hraničnej oblasti s cieľom zlepšiť proces chápania a poskytnúť prístupy k riešeniam.

ERDF, DuReFlood, HUSK/1001/2.1.2/0060: Projekt bol zameraný na zlepšenie protipovodňovej ochrany v slovenskom-maďarskom úseku Dunaja s využitím ekologicky citlivých opatrení a zhodnotenie morfológických zmien, vrátane prognózy dlhodobého vývoja dna Dunaja v oblasti pod VD-Gabčíkovo. Poznatky získané v rámci DuReFlood môžu byť využité pre tento projekt.

DE:

EFRE, SEDDON, L00170: Im Projekt wurde ein Forschungsgerinne gebaut, das den Zuleitungskanal für das neue WBL bildet. Das bzgl. Sedimentmonitoring und –modellierung gewonnene Wissen wird in die Forschung des Projekts DREAM SK-AT einfließen.

FP7, PLATINA, 218362: Die Hydromorphologie der gesamten Donau wurde untersucht und Probleme die Sedimentbilanz betreffend identifiziert. Das Projekt DREAM SK-AT wird diese Probleme in der Grenzstrecke betrachten, mit dem Ziel das Prozessverständnis zu verbessern und Lösungsansätze vorzuschlagen.

ERDF, DuReFlood, HUSK/1001/2.1.2/0060: Der Fokus des Projekts lag auf der Verbesserung des Hochwasserschutzes in der SK-HU Strecke der Donau unter Anwendung umweltsensibler Maßnahmen und Bewertung morphologischer Veränderungen inkl. Vorhersagen für die langfristige Entwicklung der Gewässersohle der Donau flussab der Kraftwerks Gabčíkovo. Das gewonnene Wissen kann in diesem Projekt genutzt werden.

Horizontálne princípy
Horizontale Prinzipien

Horizontálne princípy <i>Horizontale Prinzipien</i>	Spôsob prispievania <i>Auswirkung</i> <i>(Indikator)</i>	Popis prispievania <i>Beschreibung der Wirkung</i>
Udržateľný rozvoj <i>Nachhaltige Entwicklung</i>	pozitívny / positiv	<p>SK: Tento projekt posilňuje environmentálne aspekty podporením prevencie a manažmentu rizika v kontexte vedeckých výsledkov a inovácií s ohľadom na protipovodňovú ochranu a manažment povodňových rizík. Výstupy tohto projektu podporia ochranu životného prostredia v kontexte trvalo udržateľnej revitalizácie Dunaja a udržateľného využívania vodných zdrojov v optimalizovanom manažmente vodnej nádrže. Pre udržateľnú nákladnú dopravu tvoria výsledky DREAM SK-AT predpoklad pre ďalší rozvoj plavby na Dunaji (minimálna hĺbka vody atď.) odstránením prekážok. Ekonomický rozvoj cezhraničného regiónu je posilňovaný výskumom, technológiami, vývojom a inováciami súvisiacimi s udržateľným manažmentom vodných tokov. Obzvlášť výskumné infraštruktúry sú investíciou do vzdelávacieho systému, odbornej kvalifikácie a celoživotného vzdelávania. V súvislosti s implementáciou infraštruktúry sa bude sledovať ekologicky zodpovedný prístup všade, kde to bude možné.</p> <p>DE: <i>Das Projekt festigt die Umweltaspekte durch die Unterstützung von Risikoprävention und Risikomanagement in Zusammenhang mit wissenschaftlichen Ergebnissen und Innovationen den Hochwasserschutz und das Hochwasserrisikomanagement betreffend. Die Ergebnisse des Projektes unterstützen den Gewässerschutz hinsichtlich nachhaltiger Renaturierung der Donau und die nachhaltige Nutzung von Wasserressourcen im Zuge eines optimierten Stauraummanagements. In Bezug auf nachhaltigen Transport bilden die Ergebnisse von DREAM SK-AT eine Voraussetzung für die Weiterentwicklung der Schifffahrt in der Donau (minimale Wassertiefe, etc.) durch die Beseitigung von Bottlenecks. Die ökonomische Entwicklung der Grenzregion wird durch die Forschung, Technologie, Entwicklung und Innovation im Bereich nachhaltiges Gewässermanagement gestärkt. Besonders die Forschungsinfrastrukturen sind eine Investition in die Ausbildung, fachliche Qualifikation und lebenslanges Lernen. Wo möglich, ist beabsichtigt, Grüne Beschaffung im Zusammenhang mit der Umsetzung der Infrastruktur zu beachten.</i></p>
Rovnosť mužov a žien <i>Gleichstellung von Frauen und Männern</i>	neutrálny / neutral	<p>SK: Pri výbere zamestnancov projektu je jednoznačne zaistené, že pri rovnakej kvalifikácii sú prednostne zamestnané ženy. Dôkladne sa bude dbať na zaistenie toho, aby v rámci projektových aktivít nedochádzalo k žiadnemu vylúčeniu mužov alebo žien. Použitie formulácií rešpektujúcich rovnosť pohlaví sa bude používať vo všetkých projektových dokumentoch.</p> <p>HEL vo Viedni (najmä verejné laboratórium, laboratória riečneho inžinierstva a workshopy) budú použité na to, aby</p>

		<p>inšpirovali viac žien stať sa inžinierkami. Prezliekárne na workshopy sú plánované pre mužov a pre ženy rovnako.</p> <p><i>DE:</i> <i>Bei der Auswahl der Projektmitarbeiter wird besonders darauf geachtet, dass bei gleicher Qualifikation Frauen bevorzugt werden.</i> <i>Es wird darauf geachtet, dass es zu keiner Ausgrenzung von Männern oder Frauen im Zusammenhang mit den Projektaktivitäten kommt. Auf die Verwendung von geschlechtsneutralen Formulierungen wird in allen Projektunterlagen geachtet.</i> <i>Das Wasserbaulabor (speziell das Public Lab, das Rivers Lab und Werkstätten) wird dazu genutzt, um Frauen für Ingenieurberufe zu begeistern. Umkleieräume für die Werkstätten werden für Frauen und Männer gleichermaßen geplant.</i></p>
Nediskriminácia Nichtdiskriminierung	neutrálny / neutral	<p><i>SK:</i> V kontexte výskumných a vzdelávacích úloh sa bude starostlivo dbať na to, aby žiadna skupina obyvateľstva nebola diskriminovaná. Pri plánovaní a výstavbe HEL a modernizácie výskumných pracovísk, sa bude starostlivo dbať na zabezpečenie bezbariérového prístupu do vnútra budov (princípy bezbariérového plánovania a výstavby sú rešpektované).</p> <p><i>DE:</i> <i>Im Zusammenhang mit den Forschungs- und Ausbildungstätigkeiten wird darauf geachtet, dass keine Bevölkerungsgruppe diskriminiert wird.</i> <i>Während der Planung und Errichtung des Wasserbaulabors in Wien und der Modernisierung der Forschungseinrichtungen in Bratislava wird darauf geachtet, dass der Zugänglichkeit zu und innerhalb des Gebäudes sichergestellt ist (Prinzipien der barrierefreien Planung und des Bauens werden berücksichtigt).</i></p>

Pracovní plán podľa pracovného balíčka (PB)
Arbeitsplan nach Arbeitspaket (AP)

Poradové číslo PB Nummer des AP	Názov PB Bezeichnung des AP
1	Riadenie projektu <i>Projektmanagement</i>
Zapojenie partnera Beteiligung	
Zodpovedný partner <i>Verantwortlicher Partner</i>	BOKU
Zapojení partneri <i>Beteiligte Partner</i>	ÚKE SAV, VÚVH, BOKU - Wasserbaulabor Errichtungs- und Betriebs-Gesellschaft m.b.H., BAW
<p><i>SK:</i> Hlavným cieľom PB1 je zabezpečiť celkovú koordináciu všetkých aktivít, ktoré budú vykonávané počas trvania projektu. LP1, ktorý je zodpovedný za PB1 zabezpečí efektívne riadenie projektu a administratívu medzi všetkými projektovými partnermi, pričom vedúci lídri pracovných balíkov sú priamo zodpovední za koordináciu a implementáciu projektových aktivít.</p>	

Vnútná komunikácia projektových partnerov na dennej báze bude vykonávaná mailom alebo telefonicky. Budú pravidelne organizované stretnutia partnerov (raz za pol roka), kde sa zúčastnia všetci partneri, aby prediskutovali projektové aktivity a aby bol zabezpečený postup prác na projekte. Počas riešenia aktivít bude komunikácia vykonávaná i pravidelným kontaktom medzi zamestnancami každého projektového partnera, ktorí budú riešiť príslušný PB.

Všetci projektoví partneri pripravujú každý polrok monitorovaciu správu partnera (o aktivitách a finančnú správu) a po schválení zašlú LP1. LP1 zahrnie tieto informácie do súhrnnej monitorovacej správy za projekt a pošle SpS. Projekt bude pravidelne vyhodnocovaný a LP1 bude na projektových stretnutiach informovať partnerov o stave projektu pomocou grafov, rozpočtových tabuliek a zoznamom indikátorov výstupov.

Jednotliví vedúci PB budú zodpovední za obsah a postup svojho PB. Tým je garantovaná kvalita projektu ako aj dodržiavanie všetkých termínov. Akademickí partneri budú zodpovední za vedeckú kvalitu výstupov projektu. V prípade nečakanej zmeny v pláne projektu (čas, obsah alebo rozpočet), LP1 v súčinnosti s partnermi pripraví modifikáciu, a/alebo bude ihneď informovať SpS kvôli prediskutovaniu postupu pri danej otázke.

DE:

Das Hauptziel von WP1 ist es, die allgemeine Koordination aller durchgeführten Aktivitäten während der Laufzeit des Projekts zu sichern. LP1 ist verantwortlich für WP1 und wird ein effektives Projektmanagement sowie die Administration aller Projektpartner sicherstellen, während die Leiter der einzelnen Arbeitspakete für die Koordination und Umsetzung der Projektaktivitäten verantwortlich sind.

Die interne tägliche Kommunikation der Projektpartner wird per Email und/oder Telefon abgewickelt. Weiters werden Partnertreffen (eines pro Halbjahr) organisiert, bei denen alle Projektpartner teilnehmen, um die Projektaktivitäten zu diskutieren und damit den Projektfortschritt zu garantieren. Innerhalb der Aktivitäten wird die Kommunikation durch den Kontakt der Mitarbeiter in den betreffenden Arbeitspaketen garantiert.

Alle Projektpartner werden halbjährlich einen Partnerbericht (Aktivitäts- und Finanzbericht) aufbereiten und den durch die Regionalkoordinatoren freigegebenen Inhalt an den Leadpartner weiterleiten. Dieser inkludiert diese Information in den Projektreport und schickt diesen an das GS. LP1 evaluiert das Projekt regelmäßig und wird die Partner in den Treffen unter Einbeziehung von Gantt Charts, Budgettabellen und einer Liste mit Outputindikatoren über den Status informieren.

Die WP-Leiter sind für den Inhalt und den Fortschritt des jeweiligen WPs verantwortlich, wodurch die Qualität des Projekts sowie das Einhalten der Fristen sichergestellt wird. Die akademischen Partner sind für die wissenschaftliche Qualität der Projektergebnisse verantwortlich. Im Falle unerwarteter Abweichungen im Ablaufplan des Projekts (zeitlich, inhaltlich oder budgetär) wird LP1 unter Einbeziehung der PPs entweder eine Projektänderung vorbereiten und/oder unverzüglich das GS informieren, um zu diskutieren wie mit dem Aspekt umgegangen wird.

Aktivity a výstupy aktivít v rámci pracovného balíčka.

Aktivitäten und Detailoutputs des Arbeitspakets.

Aktivita 1.1 Aktivität 1.1	Názov aktivity: Zazmluvnenie	
	Bezeichnung der Aktivität: Vertragsabschluss	
	Popis aktivity: LP1 skontroluje a podpíše zmluvu s ERDF, pričom projektoví partneri doplnia potrebné dokumenty do príloh kontraktu. Zmluva o spolufinancovaní bude riešená individuálne projektovými partnermi.	
	Beschreibung der Aktivität: LP1 prüft und unterschreibt den EFRE Vertrag wobei alle PPs LP1 bei der Vorbereitung der notwendigen Anhänge unterstützen. Die Verantwortlichkeit der Organisation der Kofinanzierungsanträge liegt individuell bei den einzelnen Projektpartnern.	
D 1.1.1	Výstup: ERDF zmluva: ERDF zmluva bude podpísaná hlavným partnerom a riadiacim orgánom (RO) vrátane spoločne pripravených príloh (všetci partneri) Jazyk: nemčina a slovenčina	Cielová hodnota/Zielwert 1
	Detailoutput: EFRE Vertrag: Von LP1 und Verwaltungsbehörde (VB) unterschriebener EFRE Vertrag inkl.	

	<i>gemeinsam (alle PP) vorbereiteter Anhangsdokumente Sprache: deutsch und slowakisch</i>	
D 1.1.2	Výstup: Zmluvy o spolufinancovaní: Individuálne zmluvy o spolufinancovaní budú podpísané projektovými partnermi s príslušnými inštitúciami poskytujúcimi spolufinancovanie Jazyk: nemčina a slovenčina	Cieľová hodnota/Zielwert 5
	<i>Detailoutput: Kofinanzierungsverträge: Individuelle Kofinanzierungsverträge unterschrieben von den PP und deren Kofinanzierungsquelle Sprache: deutsch / slowakisch</i>	
Aktivita 1.2 Aktivität 1.2	Názov aktivity: Predkladanie monitorovacích správ	
	<i>Bezeichnung der Aktivität: Berichtsprozesse</i>	
	Popis aktivity: Bude vykonávané profesionálne riadenie a kontrola projektového rozpočtu, efektívny tok informácií medzi partnermi, programovými orgánmi a externými stranami. Všetky formálne požiadavky na reportovanie budú splnené načas a s dodržiavaním termínov uvedených v zmluve.	
	<i>Beschreibung der Aktivität: Ein professionelles Management sowie eine regelmäßige Kontrolle des Projektbudgets werden garantiert, ein effizienter Informationsfluss zwischen allen PPs, der Verwaltungsbehörde, dem gemeinsamen Sekretariat, den Regionalkoordinatoren und betroffenen Externen findet statt. Die Berichte werden innerhalb der im Vertrag fixierten Frist eingereicht und es werden alle Formalkriterien erfüllt.</i>	
D 1.2.1	Výstup: Monitorovacie správy partnerov: Polročné správy o aktivitách a finančné správy partnerov pripravené každým projektovým partnerom Jazyk: nemčina a slovenčina	Cieľová hodnota/Zielwert 24
	<i>Detailoutput: Fortschrittsbericht auf Partnerebene: Halbjährlich erstellte Aktivitätsberichte und Finanzberichte erstellt von jedem der PPs Sprache: deutsch bzw. slowakisch</i>	
D 1.2.2	Výstup: Monitorovacie správy o projekte: Polročné správy o aktivitách a finančné správy zosumarizované hlavným partnerom (LP1) do súhrnných monitorovacích správ o projekte Jazyk: angličtina	Cieľová hodnota/Zielwert 6
	<i>Detailoutput: Fortschrittsbericht auf Projektebene: Halbjährlich erstellte Aktivitätsberichte und Finanzberichte durch den LP1 zusammengefasst im Projektfortschrittsbericht Sprache: englisch</i>	
D 1.2.3	Výstup: Záverečné monitorovacie správy partnerov o aktivitách a finančné správy partnerov pripravené každým projektovým partnerom Jazyk: nemčina a slovenčina	Cieľová hodnota/Zielwert 4

	<i>Detailoutput: Abschlussbericht auf Partnerebene: Abschließende Aktivitätsberichte und Finanzberichte erstellt von jedem der PPs Sprache: deutsch bzw. slowakisch</i>	
D 1.2.4	Výstup: Závěrečná sůhrnná správa pripravená hlavným partnerom, sumarizujúca monitorovacie správy o aktivitách a finančné správy partnerov pripravené každým projektovým partnerom Jazyk: nemčina, slovenčina, angličtina	Cieľová hodnota/Zielwert 1
	<i>Detailoutput: Abschlussbericht auf Projektebene: Abschlussbericht erstellt von LP1, dieser fasst die Aktivitäts- und Finanzberichte aller PP zusammen Sprache: deutsch, slowakisch, englisch</i>	
Aktivita 1.3 Aktivität 1.3	Názov aktivity: Interná komunikácia	
	<i>Bezeichnung der Aktivität: Interne Kommunikation</i>	
	Popis aktivity: Komunikácia medzi projektovými partnermi bude zabezpečená pravidelným e-mailovým kontaktom. Navyše budú organizované pravidelné stretnutia partnerov (raz za polrok) buď v Rakúsku alebo na Slovensku, kde sa zúčastnia všetci partneri, aby bola zabezpečená komunikácia medzi partnermi a postup prác na projekte.	
	<i>Beschreibung der Aktivität: Kommunikation unter den Projektpartnern wird sichergestellt durch regelmäßigen Emailkontakt. Weiters werden halbjährlich Partnertreffen entweder in Österreich oder in der Slowakei organisiert, an denen alle Projektpartner teilnehmen, um die Kommunikation sowie den Fortschritt des Projekts zu garantieren.</i>	
D 1.3.1	Výstup: Stretnutia partnerov: jedno stretnutie partnerov každý polrok v Rakúsku alebo na Slovensku, 5 vo Viedni, 5 v Bratislave	Cieľová hodnota/Zielwert 10
	<i>Detailoutput: Partnertreffen: Ein Partnertreffen im Halbjahr in AT oder SK, 5 in Wien, 5 in Bratislava</i>	

Poradové číslo PB Nummer des AP	Názov PB Bezeichnung des AP	
2	Publicita a komunikácia <i>Kommunikation</i>	
Zapojenie partnerov Beteiligung		
PB zodpovedný partner <i>Verantwortlicher Partner</i>	BOKU	
Zapojení partneri <i>Beteiligte Partner</i>	ÚKE SAV, VÚVH, BOKU - Wasserbaulabor Errichtungs- und Betriebs-Gesellschaft m.b.H., BAW	
Individuálne ciele projektu (viď C.2)	Komunikačné ciele Kommunikationsziele	Postup Ansatz / Strategie

Individuelle Ziele des Projekts (siehe C.2)		
SK: Vybudovanie inovatívnych výskumných zariadení	Zvýšiť povedomie / Bewusstseinsbildung	SK: Úvodné stretnutie, označenie stavebných plôch, tlačové správy, dvojjazyčné propagačné materiály, webstránka, spravádzané prehliadky na stavebných plochách
DE: Errichtung von gemeinschaftlich genutzter Forschungsinfrastruktur		DE: Kick-off Veranstaltung, Baustellentafeln, Pressemitteilungen, zweisprachige Folder, Webseite, Führungen zu den Baustellen
SK: Implementácia spoločného monitoringu a systémov modelovania	Zlepšiť úroveň vedomostí / Wissenserweiterung	SK: Účasť na konferenciách, vedecké a technické správy a články, účasť na prac. stretnutiach a workshopoch
DE: Umsetzung gemeinsamer Monitoring- und Modellierungssysteme für Fließgewässer		DE: Konferenzteilnahmen, technische/wissenschaftliche Publikationen, Teilnahmen an Workshops und Treffen
SK Zlepšenie transferu poznatkov a budovania kapacít	Zlepšiť úroveň vedomostí / Wissenserweiterung	SK: Úvodné stretnutie, webstránka, organizovanie pracovných stretnutí a workshopov
DE: Verbesserung des Wissenstransfers und der Kapazitätsbildung		DE: Kick-off Veranstaltung, Webseite, Organisation von Workshops und Treffen
Popíšte, prosím, aktivity a výstupy v rámci pracovného balíčka. Bitte beschreiben Sie Aktivitäten und Detailoutputs des Arbeitspakets.		
Aktivita 2.1 Aktivität 2.1	Názov aktivity: Úvodné aktivity zahŕňajúce komunikačnú stratégiu a webstránku	
	Bezeichnung der Aktivität: Start-up Aktivitäten inkl. Kommunikations-strategie und Website	
	Popis aktivity: Plánovanie a organizácia úvodného stretnutia. Vytvorenie webstránky projektu, ktorá bude obsahovať informácie o jednotlivých aktivitách, plánovaných udalostiach, partneroch projektu a všeobecný popis projektu. Prostredníctvom webstránky budú sprostredkované priebežné informácie o výsledkoch projektových aktivít a taktiež ostatné relevantné informácie určené pre širšiu verejnosť, ktoré budú k dispozícii aj po skončení projektu. Ďalšou dôležitou úlohou bude návrh, spracovanie a inštalácia označenia stavebných (laboratórium HEL) a monitorovacích lokalít.	
	Beschreibung der Aktivität: Eine Kick-off Veranstaltung wird geplant und organisiert. Eine Webseite wird mit Informationen zu Projektpartnern, Aktivitäten, Veranstaltungen und einer allgemeinen Projektbeschreibung befüllt. Mit dieser Webseite sind über das Projektende hinaus Projektergebnisse und andere relevante Materialien für die breite Öffentlichkeit verfügbar. Eine weitere Aktivität ist die Gestaltung, der Druck und die Anbringung von Baustellen- und Informationstafeln bei den Wasserbaulaboren und den Monitoringstationen.	

D 2.1.1	Výstup: Úvodné stretnutie: stretnutie určené pre všetkých partnerov projektu a ostatné zainteresované strany a taktiež pre širšiu verejnosť	Cieľová hodnota/ <i>Zielwert</i> 1
	<i>Detailoutput:</i> <i>Kick-off Veranstaltung an der alle PP und die interessierte Öffentlichkeit teilnehmen</i>	
D 2.1.2	Výstup: Webstránka: webstránka obsahujúca informácie o partneroch projektu, cieľoch, obsahu, výsledkoch a výstupoch v trojjazyčnej verzii (NJ, SJ, AJ).	Cieľová hodnota/ <i>Zielwert</i> 1
	<i>Detailoutput:</i> <i>Webseite mit Zielen, Inhalten, Ergebnissen und Outputs des Projekts</i> <i>Sprachen: DE+SK+EN</i>	
D 2.1.3	Výstup: Označenia stavebných plôch a popisné označenia: označenia stavebných plôch budú obsahovať informácie o dĺžke trvania, zameraní projektu a financovaní a budú inštalované na stavebných plochách počas fázy výstavby hydraulických laboratórií. Popisné označenia budú informovať o zameraní a financovaní projektu a budú nainštalované po ukončení výstavby hydraulického laboratória vo Viedni a inovovaných laboratórií v Bratislave a taktiež na monitorovacích lokalitách na Slovensku.	Cieľová hodnota/ <i>Zielwert</i> 5
	<i>Detailoutput:</i> <i>Baustellentafel und Informationstafel: Die Baustellentafel wird Informationen über Dauer und Ziel des Projekts und die Fördergeber enthalten und wird während der Bauphase an der Baustelle des Wasserbaulabors installiert. Die Informationstafeln enthalten Angaben zu Ziel und Fördergeber des Projekts und werden nach der Fertigstellung am Standort des Wasserbaulabors, den modernisierten Labors in Bratislava sowie an den beiden Monitoringstationen in der Slowakei montiert.</i>	
Aktivita 2.2 Aktivität 2.2	Názov aktivity: Publikácie	
	<i>Bezeichnung der Aktivität:</i> <i>Publikationen</i>	
	Popis aktivity: Tlačové správy budú publikované za účelom informovania verejnosti prostredníctvom médií. Dvojjazyčné informačné materiály obsahujúce všeobecné informácie o projekte budú vytlačené a distribuované prostredníctvom jednotlivých partnerov počas konferencií, kongresov a prac. stretnutí. Budú spracované aj 2 vedecké články určené pre technické/vedecké periodiká. Týmto spôsobom sa zabezpečí, že výstupy projektu budú k dispozícii vedeckej komunite a taktiež širšej verejnosti na národnej aj medzinárodnej úrovni.	
	<i>Beschreibung der Aktivität:</i> <i>Pressemitteilungen werden herausgegeben um die Öffentlichkeit durch die Medien zu informieren. Ein zweisprachiger Folder mit allgemeinen Infos zum Projekt wird gedruckt und</i>	

	<i>bei relevanten Veranstaltungen wie Konferenzen, Kongressen, Fachmessen, Veranstaltungen von Interessensvertretern von den Projektpartnern ausgeteilt. Zwei Publikationen werden bei wissenschaftlichen/technischen Fachjournals eingereicht. So werden die Ergebnisse des Projekts der nationalen und internationalen wissenschaftlichen Gemeinschaft zugänglich gemacht.</i>	
D 2.2.1	Výstup: Tlačové správy: tlačové správy týkajúce sa projektu za účelom informovania verejnosti prostredníctvom médií	Cieľová hodnota/Zielwert 2
	<i>Detailoutput: Pressemitteilungen: Pressemitteilungen um die Öffentlichkeit durch die Medien über das Projekt zu informieren.</i>	
D 2.2.2	Výstup: Dvojjazyčné informačné materiály: materiály o projekte a webstránke projektu v 2 jazykoch (NJ, SJ).	Cieľová hodnota/Zielwert 500
	<i>Detailoutput: Zweisprachiger Folder welcher das Projekt präsentiert und die Webseite bewirbt Sprachen: DE+SK</i>	
D 2.2.3	Výstup: Vedecké/technické články určené pre technické/vedecké periodiká v 3 jazykoch (NJ, SJ, AJ).	Cieľová hodnota/Zielwert 3
	<i>Detailoutput: Wissenschaftlich/Technische Artikel: Wissenschaftlich/Technische Publikation Sprachen: DE/SK/EN</i>	
Aktivita 2.3 Aktivität 2.3	Názov aktivity: Verejné podujatia	
	<i>Bezeichnung der Aktivität: Öffentliche Veranstaltungen</i>	
	<p>Popis aktivity: Partneri projektu sa budú počas trvania projektu zúčastňovať na stretnutiach súvisiacich projektov, počas ktorých budú informovať relevantné zainteresované strany, expertov a verejnosť (aj mimo územia projektového územia, napr. v povodí Dunaja) o jeho náplni, zameraní a plánovaných výstupoch.</p> <p>Ciele a hlavné výstupy projektu budú odprezentované na domácich a medzinárodných vedeckých podujatiach formou posterov a prednášok. Týmto spôsobom budú výstupy projektu k dispozícii zainteresovanej vedeckej komunite nie len na národnej, ale aj medzinárodnej úrovni.</p> <p>Sprevádzané prehliadky na stavebné plochy laboratória HEL budú cieleňé na informovanie verejnosti o projekte a napredovaní konštrukčných prác na hydraulickom laboratóriu.</p> <p>Sprevádzané prehliadky do rekonštruovaných SK laboratórií a na monitorovacie lokality budú určené pre zainteresovaných expertov ako aj širšiu verejnosť, študentov a pod. a budú zamerané na zvýšenie povedomia o moderných metódach monitoringu a manažmentu vodných tokov.</p> <p>Workshopy pre relevantných stakeholderov budú zamerané na informovanie o Integrovannej plánovacej stratégii a stratégii výmeny poznatkov.</p> <p>Výstupy projektu budú prezentované aj počas pravidelných podujatí pre popularizáciu vedy ako Európska noc výskumníkov, Týžden Vedy a Techniky a pod.</p> <p>Záverečné podujatie, na ktoré budú pozvané všetky zainteresované subjekty, partneri a verejnosť a oficiálne otvorenie hydraulického laboratória.</p>	

	<p><i>Beschreibung der Aktivität:</i> PPs werden an Treffen von verwandten Projekten während der Projektlaufzeit teilnehmen, um den Projektinhalt und die geplanten Projektergebnisse Betreibern, InteressensvertreterInnen und ExpertInnen außerhalb des Programmgebietes (z.B. des Donauraums) vorzustellen. Die Ziele und Hauptergebnisse werden bei relevanten nationalen oder internationalen Kongressen/Konferenzen mit Beiträgen wie Postern oder Vorträgen präsentiert. Dadurch werden die Projektergebnisse nicht nur der nationalen, sondern auch der internationalen wissenschaftlichen Gemeinschaft zur Verfügung gestellt. Geführte Touren zur Baustelle des Wasserbaulabors in Wien informieren die Öffentlichkeit und Interessensvertreter über das Projekt und den Fortschritt der Errichtung des Wasserbaulabors. Geführte Touren zu den Baustellen der Slowakischen Labors und der Sedimentmessstellen für interessierte StakeholderInnen, StudentInnen, die Öffentlichkeit etc. werden organisiert um das Bewusstsein für moderne Forschungsmethoden in der Wasserwirtschaft zu stärken. Workshops werden organisiert für InteressensvertreterInnen, um über die Strategie zur integrativen Planung und die Strategie zum Wissensaustausch zu informieren. Projektergebnisse werden bei jährlich stattfindenden öffentlichen wissenschaftlichen Informationsveranstaltungen wie die Europäische Forschernacht, nationale Wissenschaftswoche, etc. präsentiert. Abschlussveranstaltung an der alle PP, InteressensvertreterInnen, Fördergeber und die Öffentlichkeit zur Teilnahme eingeladen werden. Offizielle Eröffnung des Wasserbaulabors.</p>	
D 2.3.1	<p>Výstup: Účast na stretnutiach a workshopoch: prezentácia projektu na externých stretnutiach súvisiacich projektov týkajúcich sa povodia Dunaja (napr. DREAM, Danube Sediment projekt, komisia hraničných vôd)</p>	<p>Cieľová hodnota/Zielwert</p> <p>2</p>
	<p><i>Detailoutput:</i> Teilnahme an Treffen/Workshops: Präsentation des Projekts bei Veranstaltungen verwandter Projekte, z.B. den Donauraum betreffend (DREAM oder Danube Sediment Projekt, Grenzgewässerkommission)</p>	
D 2.3.2	<p>Výstup: Účast na národných a medzinárodných konferenciách: účasť na národných a medzinárodných konferenciách s cieľom prezentovať projekt formou posterov a prednášok</p>	<p>Cieľová hodnota/Zielwert</p> <p>3</p>
	<p><i>Detailoutput:</i> Teilnahme an nationalen/internationalen Konferenzen: Teilnahme an nationalen/internationalen Konferenzen um das Projekt mit Beiträgen wie Postern oder mündlichen Präsentationen vorzustellen</p>	
D 2.3.3	<p>Výstup: Sprevádzané prehliadky na stavebné plochy: sprevádzané prehliadky na stavebných plochách hydraulického laboratória, monitorovacích staníc pre sledovanie koncentrácie sedimentov a inovovaných laboratórií na Slovensku</p>	<p>Cieľová hodnota/Zielwert</p> <p>7</p>
	<p><i>Detailoutput:</i> Führungen zu den Baustellen: Führungen zur Baustelle des Wasserbaulabors in Wien / Touren zu den Sedimentmonitoringstationen sowie den modernisierten Laboren in der Slowakei</p>	

D 2.3.4	Výstup: Verejné podujatia týkajúce sa popularizácie vedy: výstupy projektu budú prezentované počas pravidelných podujatí pre popularizáciu vedy ako Európska noc výskumníkov, Týžden Vedy a Techniky a pod.	Cieľová hodnota/Zielwert 1
	<i>Detailoutput: Öffentliche wissenschaftliche Informationsveranstaltung: Projektergebnisse werden präsentiert auf jährlich stattfindenden öffentlichen wissenschaftlichen Informationsveranstaltungen wie der Europäischen Forschernacht, nationalen Wissenschaftswoche, etc.</i>	
D 2.3.5	Výstup: Organizácia workshopov a prac. stretnutí: workshopy a prac. stretnutia určené pre zainteresované subjekty v povodí rieky Dunaj v polovici a počas posledného roku riešenia projektu	Cieľová hodnota/Zielwert 2
	<i>Detailoutput: Organisation von Workshops: Workshops mit InteressensvertreterInnen aus dem Donaauraum, in der Mitte und im letzten Jahr des Projekts</i>	
D 2.3.6	Výstup: Záverečné podujatie: záverečné podujatie organizované vo Viedni, na ktoré budú pozvané všetky zainteresované subjekty a verejnosť a oficiálne otvorenie hydraulického laboratória	Cieľová hodnota/Zielwert 1
	<i>Detailoutput: Abschlussveranstaltung: die Abschlussveranstaltung an der alle PP, Interessensvertreter, Fördergeber und die Öffentlichkeit zur Teilnahme eingeladen werden, wird in Wien organisiert. Die offizielle Eröffnung des Wasserbaulabors wird während dieser Veranstaltung stattfinden.</i>	

Poradové číslo PB Nummer des AP	Názov PB Bezeichnung des AP
3	SK: Monitorovanie a nástroje modelovania
	DE: Monitoring- und Modellierungstools
Zapojenie partnerov Beteiligung	
PB zodpovedný partner <i>Verantwortlicher Partner</i>	VÚVH
Zapojení partneri <i>Beteiligte Partner</i>	BOKU, ÚKE SAV, BAW

SK:

Cieľom pracovného balíka je vypracovanie smernice pre výber:

- monitorovacích nástrojov, ktoré budú obsahovať odporúčania pre najvhodnejšie monitorovacie metódy, ako aj
- nástroje numerického a fyzikálneho modelovania vrátane odporúčania pre použitie vzťahov na výpočet transportu sedimentov a výpočtové metódy, ktoré sú vhodné pre aplikáciu na Dunaji. Okrem toho bude zriadená sieť monitorovacích staníc pre automatický kontinuálny záznam plavenín v SK a AT na základe najlepších skúseností z praxe.

Pre splnenie týchto cieľov budú vybudované a inštalované dve monitorovacie stanice (hladina vody, koncentrácia plavenín atď.). Prevádzkový čln pre monitorovanie transportu sedimentov sa bude využívať na rieke Dunaj a to najmä v cezhraničnom úseku a nadväzujúcich úsekoch (PP3). Spoločný terénny prieskum sa bude sústreďovať na transport sedimentov (LP1, PP3), vegetáciu a krajinnú pokrývku (LP1, PP2). Biotopy budú mapované (LP1, PP2) v cezhraničnom regióne. Získané údaje budú vyhodnotené, analyzované a bude vytvorená spoločná databáza vrátane geodatabázy (LP1, PP2, PP3).

Zostavenie, kalibrácia a verifikácia numerických modelov pre hydrodynamiku, morfodynamiku a transport sedimentov sa vykoná na základe zameraných hodnôt (akt. 3.2 a 3.3) a budú využité k analýze riečnych procesov a vyhodnoteniu spoločných integračných stratégií plánovania (PB4) (LP1, PP3). Fyzikálny model bude zostavený (LP1) v rámci nových infraštruktúr laboratórií (PB5) a bude porovnaný s výsledkami numerického modelovania.

Na základe týchto aktivít bude vykonaná štandardizácia terénnych záznamov a manuálov a sumarizovaná v príručke (LP1, PP3). Zostaví sa spoločne zosúladená metodika pre posúdenie ekosystémov na regionálnej úrovni vrátane jej aplikácie; špecifikácia prác k meraniam bude opísaná v rámcovom postupe (LP1, PP2). Výsledky budú zhrnuté v technickej správe obsahujúcej súhrn činností zameraných na dáta, metodiky, výsledky, závery a odporúčania (LP1, PP2, PP3).

DE:

Ziel des WP ist die Entwicklung von Richtlinien zur Auswahl von:

- *Monitoringtools mit Empfehlungen für die geeignetsten Monitoringmethoden sowie*
- *Numerischen u. physikalischen Modellierungstools inkl. Empfehlungen für Sedimenttransportformeln und Berechnungsmethoden*

die für den Einsatz an der Donau geeignet sind. Weiters wird ein Netzwerk aus Messstellen zur automatischen, kontinuierlichen Erfassung von Schwebstoffen in SK & AT etabliert.

Dazu werden 2 Messstationen (Wasserstand, Schwebstoffe, etc.) in SK errichtet und ausgestattet. Ein einsatzbereites Boot für Sedimenttransportmonitoring wird an der Donau (v.a. Grenzstrecke, angrenzende Abschnitte) eingesetzt (PP3). Gemeinsame Feldmessungen werden zu Sedimenttransport (LP1, PP3), Vegetation u. Landbedeckung (LP1, PP2) durchgeführt u. Biotope in der Grenzregion kartiert (LP1, PP2). Die gewonnenen Daten werden evaluiert und analysiert sowie eine gemeinsame Datenbank inkl. Geodatenbank errichtet (LP1, PP2, PP3). Erstellung, Kalibrierung und Validierung von numerischen Hydrodynamik-, Morphodynamik- und Sedimenttransportmodellen werden anhand der gemessenen Daten durchgeführt (Akt.3.2&3.3) und zur Analyse von Prozessen im Gewässer und Evaluierung von gemeinsamen, integrativen Planungsstrategien angewendet (WP4) (LP1, PP3). Ein physikalisches Modell wird im Kontext mit der neuen Laborinfrastruktur (WP5) erstellt (LP1) und mit den Ergebnissen der numerischen Modellierung verglichen.

Basierend auf diesen Aktivitäten wird die Standardisierung von Feldprotokollen und Anleitungen in einem Handbuch zusammengefasst (LP1, PP3). Eine gemeinsame, harmonisierte Methodik für die Bewertung von Ökosystemen und deren Anwendung auf regionaler Ebene wird entwickelt und der Arbeitsablauf der Messungen in einem Datenblatt beschrieben (LP1, PP2). Ergebnisse addieren sich zu einem technischen Bericht, der einen Überblick über die Aktivitäten mit Fokus auf Datensätze, Methodik, Ergebnisse, Schlussfolgerungen und Empfehlungen enthält.

Hlavný výstup projektu <i>Kernoutput des Projekts</i>		Opíšte hlavný výstup projektu <i>Beschreibung der Kernoutputs</i>	Jednotka <i>Einheit</i>	Počet <i>Anzahl</i>	Ukazovateľ programového výstupu, ktorého sa hlavný výstup projektu týka/ <i>Programm-Outputindikator, zu dem der Projektkernoutput beitragen wird</i>
HV/KO 1	<i>Monitorovacia sieť a smernice pre terénny prieskum a modelovanie / Monitoring-netzwerk sowie Richtlinien für Feldmessungen und Modellierung</i>	SK: Sieť monitorovacích staníc pre automatický kontinuálny záznam koncentrácií plavenín sa bude nachádzať na Dunaji s cieľom vytvorenia zosúladenej monitorovacej siete v SK a AT (AT stanice na naväzujúcom úseku Dunaja sú už v prevádzke). Smernica o spoločnom monitorovaní a modelovaní toku bude pozostávať z harmonizovaných monitorovacích metód, analýz dát a postupov interpretácie, ako aj najvhodnejších vzťahov pre transport sedimentov a výpočtových metód pre Dunaj.	<i>počet</i>	1	SK: Počet spoločne vyvinutých hlavných produktov a služieb týkajúcich sa výskumu a inovácií
		DE: <i>Das Netzwerk aus Messstellen zur automatischen und kontinuierlichen Aufzeichnung der schwebstoffbedingten Trübung wird an der Donau stationiert, um ein harmonisiertes Monitoringnetzwerk in AT und SK zu gründen (die Station in AT an der Oberen Donau ist bereits im Betrieb). Richtlinien über gemeinsames Gewässermonitoring und –modellierung werden erstellt, die harmonisierte Monitoringmethoden, Datenanalyse und Interpretationsverfahren sowie die geeignetsten Sedimenttransportformeln und Berechnungsmethoden für die Anwendung an der Donau beinhalten.</i>	<i>Zahl</i>		DE: Anzahl der wesentlichen, gemeinsam entwickelten Produkt und Dienstleistungen im Bereich Forschung und Innovation
Zapojenie cieľových skupín Zielgruppen					
Kto využije (hlavné) výstupy z tohto pracovného balíčka? <i>Wer wird die (Kern)outputs dieses Arbeitspakets nutzen?</i>			Orgány zodpovedné za dopravu a mobilitu / Behörden im Verkehrswesen Univerzity a výskumné inštitúcie, Zainteresované skupiny, Študenti, Organizácie zodpovedné za správu chránených oblastí		
Ako zapojíte cieľové (a ostatné zainteresované) skupiny do rozvoja (hlavných) výstupov projektu? <i>Wie werden die Zielgruppen (und andere Akteure) in die Umsetzung des gegenständlichen Arbeitspaketes einbezogen?</i>			SK: Zainteresované skupiny, organizácie v oblasti vodného hospodárstva, výskumné inštitúcie a pod. budú mať prospech zo získania jedinečných a harmonizovaných údajov, spoločného monitorovania a metód modelovania, ako aj metodických dokumentov. DE: <i>InteressensvertreterInnen, Wasserwirtschaftsbehörden, Forschungseinrichtungen etc. werden von den erworbenen, einzigartigen und</i>		

		<i>harmonisierten Daten, vom gemeinsamen Monitoring und Modellierung sowie von den Richtlinien profitieren.</i>
Popíšte jednotlivé aktivity a ich výstupy v rámci projektového balíčka. Bitte beschreiben Sie die Aktivitäten und Detailoutputs des Arbeitspakets.		
Aktivita 3.1 Aktivität 3.1	Názov aktivity: Monitorovacie nástroje	
	<i>Bezeichnung der Aktivität: Monitoring tools</i>	
	Popis aktivity: Dve monitorovacie stanice pre plaveniny s optickým/ultrazvukovým senzorom budú konštruované tak, aby vytvorili zosúladenú monitorovaciu sieť pre sedimenty v SK a AT (AT stanice na nadväzujúcom úseku Dunaja sú už v prevádzke). Jedna stanica sa bude nachádzať na rieke Dunaj v Bratislave (na konci vzdutia od VD Gabčíkovo) a druhá v smere po prúde v Medveďove, čo umožní získať údaje pre bilanciu sedimentov v zdrži Hrušov. Stanica bude poskytovať kontinuálne automatické zaznamenávanie dát. Meranie transportu sedimentov vykonané s využitím prevádzkového člna poskytne potrebné údaje pre kalibráciu optického senzora v oboch monitorovacích stanicách. Čln bude využívaný na rieke Dunaj a to najmä v cezhraničnom úseku ako aj príľahlých úsekoch.	
<i>Beschreibung der Aktivität: Zwei Schwebstoffmessstellen mit optischen/akustischen Sensoren werden errichtet, um ein harmonisiertes Sedimentmonitoringnetzwerk in AT und SK zu etablieren (die Station in AT an der Oberen Donau ist bereits im Betrieb). Eine wird an der Donau in Bratislava (am Ende des Staus des Kraftwerks Gabčíkovo) liegen und die andere in Medveďov, um die Sedimentbilanzdaten im Hrušov Stauraum zu erhalten. Die Stationen werden kontinuierliche, automatisch aufzeichnende Daten bereitstellen. Das einsatzbereite Boot zur Sedimenttransportmessung wird ebenfalls notwendige Daten für die Kalibrierung der optischen Sensoren liefern, die an beiden Messstellen montiert sind.</i>		
D 3.1.1	Výstup: Dve monitorovacie stanice pre meranie koncentrácie plavenín. Dve monitorovacie stanice pre automatický kontinuálny záznam koncentrácií plavenín budú lokalizované na Dunaji v Bratislave a Medveďove - budú tvoriť zosúladenú monitorovaciu sieť pre sedimenty v SK a AT (AT stanice na nadväzujúcom úseku Dunaja sú už v prevádzke).	
	<i>Detailoutput: 2 Messstellen zur Messung der schwebstoffbedingten Trübung Zwei Messstellen zur automatischen, kontinuierlichen Erfassung der schwebstoffbedingten Trübung mit Standort an der Donau in Bratislava und Medveďov um ein harmonisiertes Sedimentmonitoringnetzwerk in SK und AT (die Station in AT an der Oberen Donau ist bereits im Betrieb) zu erstellen.</i>	
D 3.1.2	Výstup: Operatívny čln, z ktorého bude možné vykonávať niektoré plánované merania na spoločnom SK-AT úseku Dunaja najmä: meranie rýchlosti, prietokov a koncentrácií plavenín. Mimo prevádzky bude čln umiestnený v priestoroch hydraulického laboratória VÚVH.	
	<i>Detailoutput: Einsatzbereites Boot von dem aus einige der geplanten Messungen in der gemeinsamen SK-AT Donau-Strecke durchgeführt werden, insbesondere Messungen von Geschwindigkeit, Durchfluss und Schwebstoffkonzentration. Wenn nicht in Verwendung, wird das Boot im Hydrauliklabor des VÚVH abgestellt.</i>	
Aktivita 3.2 Aktivität 3.2	Názov aktivity: Terénny prieskum	
	<i>Bezeichnung der Aktivität: Feldmessungen</i>	

	<p>Popis aktivity: Novobudované automatické stanice budú zaznamenávať hodnoty koncentrácie plavenín vrátane ďalších relevantných hydraulických a fyzikálnych parametrov. Spoločný prieskum napr. transportu sedimentov sa bude vykonávať na rakúskych a slovenských projektových úsekoch (vrátane spoločného cezhraničného úseku) ako základ pre porovnanie, vyhodnotenie a harmonizáciu monitorovacích techník. Okrem toho, údaje získané v rámci terénneho prieskumu budú poskytnuté ako spoľahlivý základ pre stanovenie bilancie množstva sedimentov a manažmentový plán sedimentov.</p>
	<p><i>Beschreibung der Aktivität:</i> <i>The neu errichteten, automatischen Messstellen werden Trübungswerte und andere relevante hydraulische und physikalische Parameter aufzeichnen. Gemeinsame Untersuchungen z.B. von Sedimenttransport werden in den österreichischen und den slowakischen Projektstrecken (inkl. Grenzstrecke) durchgeführt und dienen als Basis um Monitoringtechniken zu vergleichen, zu evaluieren und zu harmonisieren. Weiters werden Daten, die während Feldmessungen erhoben werden, eine zuverlässige Grundlage für die Bestimmung einer Sedimentbilanz und eines Sedimentmanagementplans liefern.</i></p>
D 3.2.1	<p>Výstup: Spoločný zber terénnych údajov: Spoločné meranie v rakúskych a slovenských projektových lokalitách ako základ pre porovnanie, vyhodnotenie a harmonizáciu monitorovacích techník.</p>
	<p><i>Detailoutput:</i> <i>Gemeinsame Datenerhebung im Feld: gemeinsame Messungen in den österreichischen und slowakischen Projektstrecken als Grundlage um Monitoringtechniken zu vergleichen, zu evaluieren und zu harmonisieren.</i></p>
D 3.2.2	<p>Výstup: Špecifické terénne merania: individuálne merania na rakúskych a slovenských úsekoch Dunaja</p>
	<p><i>Detailoutput:</i> Spezielle Felduntersuchungen: Individuelle Messungen in den österreichischen und slowakischen Donaustrrecken</p>
Aktivita 3.3 Aktivität 3.3	<p>Názov aktivity: Spracovanie a analýza dát</p>
	<p><i>Bezeichnung der Aktivität:</i> <i>Datenbearbeitung und Analyse</i></p>
	<p>Popis aktivity: Na základe terénneho prieskumu vykonaného v aktivite 3.2 budú k dispozícii spoločné súbory údajov: i) zamerané hodnoty transportu sedimentov (plavenín a splavenín) ii) vegetácia a charakteristiky krajinej pokrývky iii) ekosystémové služby. Tieto údaje sa použijú ako vstupné hodnoty pre kalibráciu/validáciu parametrov modelovania (aktivita 3.4 a 3.5) a ako podklad pre analýzy problémových oblastí v hornom/ strednom úseku Dunaja, ktoré sa vykoná v PB 4. Okrem toho, sa vytvoria spoločné geo-databázy dostupných údajov GIS o riečnom dne a záplavovom území v projektových úsekoch (topografia, dáta z terénneho prieskumu, monitorované dáta, vegetačný kryt, využitie pôdy, ekosystémy, atď.).</p>
<p><i>Beschreibung der Aktivität:</i> <i>Basierend auf den Feldmessungen, die in Aktivität 3.2 durchgeführt werden, wird ein gemeinsamer Datensatz von i) gemessenen Sedimenttransportdaten (Schwebstoff und Geschiebe), ii) Vegetation und Landbedeckungscharakteristiken und iii) Ökosystemdienstleistungen verfügbar sein, die als Input und Kalibrierungs-/Validierungsparameter für die Modellierung (Aktivität 3.4 und 3.5) und als Grundlage für die in WP 4 durchgeführte Analyse von Problemfeldern an der Oberen/Mittleren Donau dient. Weiters wird eine gemeinsame Geodatenbank mit verfügbaren GIS-Daten von der Gewässersohle und der Überflutungsfläche in den Projektstrecken (Topographie, erhobene Daten, Messdaten, Pflanzendecke, Landnutzungsänderung, Ökosystemen etc.) erstellt.</i></p>	
D 3.3.1	<p>Výstup: Spoločná databáza meraní transportu sedimentov</p>
	<p><i>Detailoutput:</i> <i>Gemeinsamer Datensatz von gemessenem Sedimenttransport</i></p>

D 3.3.2	<p>Výstup: Spoločná geo-databáza</p> <p><i>Detailoutput:</i> <i>Gemeinsame Geodatenbank</i></p>
Aktivita 3.4 Aktivität 3.4	<p>Názov aktivity: Numerické modelovanie riečnych procesov</p> <p><i>Bezeichnung der Aktivität:</i> <i>Numerische Modellierung von Gewässerprozessen</i></p> <p>Popis aktivity: Zostavenie, kalibrácia a validácia numerických modelov sa vykonáva pre skúmanie hydraulických parametrov, riečnej morfológie a transportu sedimentov v projektovom úseku vrátane spoločného AT-SK úseku Dunaja, bude popísaný súčasný stav a definované budúce podmienky v rámci strategického plánovania (PB4) pre zlepšenie podmienok prúdenia, transportu sedimentov, protipovodňovej ochrany, plavby a ekológie. Numerické modely budú vymenené medzi partnermi, čo umožní zvýšenie spoľahlivosti a porovnateľnosti výsledkov.</p> <p><i>Beschreibung der Aktivität:</i> <i>Aufbau, Kalibrierung und Validierung von numerischen Modellen werden durchgeführt, um die Hydraulik, die Gewässermorphologie und den Sedimenttransport in der Projektstrecke inkl. der gemeinsamen SK-AT Grenzstrecke der Donau zu untersuchen. Dies dient der Beschreibung des Ist-Zustandes und zukünftiger Verhältnisse, die in der Planungsstrategie (WP4) definiert sind, um die Strömungsbedingungen, den Sedimenttransport, den Hochwasserschutz, die Schifffahrt und die Ökologie zu verbessern. Die numerischen Modelle werden unter den Partnern ausgetauscht, um die Zuverlässigkeit und Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu erhöhen.</i></p>
D 3.4.1	<p>Výstup: Zostavené, kalibrované a validované numerické modely aplikované v AT & SK cezhraničnom úseku</p> <p><i>Detailoutput:</i> <i>Aufgebaute, kalibrierte und validierte numerische Modelle in Österreich und der Slowakei zur Anwendung in der Grenzstrecke</i></p>
D 3.4.2	<p>Výstup: Aplikácia numerických modelov na analýzu riečnych procesov (dynamiku prúdenia, transport splavenín, morfológický vývoj koryta, atď.)</p> <p><i>Detailoutput:</i> <i>Anwendung von numerischen Modellen zur Analyse von Prozessen in Fließgewässern (Strömungsdynamik, Sedimenttransport, morphologische Entwicklung der Gewässersohle etc.)</i></p>
Aktivita 3.5 Aktivität 3.5	<p>Názov aktivity: Fyzikálne modelovanie</p> <p><i>Bezeichnung der Aktivität:</i> <i>Physikalische Modellierung</i></p> <p>Popis aktivity: Inovácie fyzikálneho modelovania sa budú realizovať na základe ďalšieho rozvoja implementačných metodológií pre moderné meracie prístroje (PIV=Particle Image Velocimetry a LDA=Laser Doppler Anemometry) k využiteľnosti v tokoch ovplyvnených prúdením sedimentov, rôznych mierok (od niekoľkých l/s až po m³/s) a prirodzenej dunajskej vody.</p> <p><i>Beschreibung der Aktivität:</i> <i>In der physikalischen Modellierung besteht die Innovation in der Weiterentwicklung von Methoden zur Implementierung moderner Messinstrumente (PIV=Particle Image Velocimetry und LDA=Laser Doppler Anemometry) in Richtung Anwendbarkeit für sedimenthaltige Strömungen, für verschiedene Skalen (von wenigen l/s bis zu m³/s) und natürliches Donauwasser.</i></p>

D 3.5.1	<p>Výstup: Zostavenie zlepšených meraní pre modely veľkých mierok umožňujúce odvodenie nových poznatkov v riečnych procesoch</p>
	<p><i>Detailoutput:</i> <i>Verbesserter Messaufbau für großskalige Modelle, der die Ableitung neuer Erkenntnisse in Fließgewässerprozessen ermöglicht.</i></p>
Aktivita 3.6 Aktivität 3.6	<p>Názov aktivity: Harmonizácia a smernice</p>
	<p><i>Bezeichnung der Aktivität:</i> <i>Harmonisierung und Richtlinien</i></p>
	<p>Popis aktivity: Bude zostavená technická správa vrátane kľúčových tabuliek, grafov a obrázkov, ktorá bude obsahovať súhrn aktivít 3.1 až 3.5 so zameraním na dátové súbory získané monitorovaním, metodológie, výsledky a odporúčania s prihliadnutím na potreby a záujmy rôznych zainteresovaných skupín. Poznatky získané v rámci aktivít 3.2 a 3.3 budú zhrnuté v príručke vrátane dvojjazyčných protokolov pre štandardizované merania a analýzu dát transportu sedimentov (plaveniny a splaveniny) pozdĺž Dunaja v projektovej oblasti SK-AT pre cezhraničné použitie. Bude publikovaný rámcový postup pre mapovanie ekosystémov pozdĺž Dunaja v projektovej oblasti pre cezhraničné využitie. Závery a odporúčania správy poskytnú základ pre spoločnú smernicu o monitorovacích a modelovacích nástrojoch.</p>
	<p><i>Beschreibung der Aktivität:</i> <i>Ein technischer Bericht inkl. Schlüsseltabellen, Grafiken und Abbildungen wird verfasst, der eine Zusammenfassung der Aktivitäten 3.1 bis 3.5 beinhaltet und den Hauptaugenmerk auf Messergebnisse, Datensätze, Methoden, Ergebnisse, Schlussfolgerungen und Empfehlungen unter Berücksichtigung der Bedürfnisse und Interessen unterschiedlicher Stakeholder legt. Die in den Aktivitäten 3.2 und 3.3 gewonnenen Erkenntnisse werden in einem Handbuch inkl. zweisprachiger Protokolle für standardisierte Messungen und Datenanalyse des Sedimenttransports (Schwebstoff und Geschiebe) in der SK-AT Projektstrecke an der Donau für die grenzüberschreitende Anwendung zusammengefasst. Datenblätter inkl. Arbeitsablauf für die Kartierung von Ökosystemen im Projektgebiet entlang der Donau und für die grenzüberschreitende Verwendung werden veröffentlicht. Schlussfolgerungen und Empfehlungen des Berichts bilden die Grundlage für die gemeinsamen Richtlinien über Monitoring- und Modellierungstools.</i></p>
D 3.6.1	<p>Výstup: Technická správa o monitorovaní, výsledky činností fyzikálneho a numerického modelovania Jazyk: anagličtina</p>
	<p><i>Detailoutput:</i> <i>Technischer Bericht über das Monitoring sowie über die physikalischen als auch numerischen Modellierungsaktivitäten und die Ergebnisse</i> <i>Sprache: englisch</i></p>
D 3.6.2	<p>Výstup: Príručka vrátane dvojjazyčných protokolov pre štandardizované meranie a analýza dát transportu sedimentov (plaveniny a splaveniny) pozdĺž Dunaja v projektovej oblasti SK-AT pre cezhraničné využitie. Jazyk: nemčina a slovenčina</p>
	<p><i>Detailoutput:</i> <i>Handbuch inkl. zweisprachiger Protokolle für standardisierte Messungen und Datenanalyse des Sedimenttransports in der SK-AT Projektstrecke an der Donau für die grenzüberschreitende Anwendung</i> <i>Sprache: deutsch und slowakisch</i></p>
D 3.6.3	<p>Výstup: Rámcový postup pre mapovanie ekosystémov v povodí Dunaja Jazyk: anagličtina</p>
	<p><i>Detailoutput:</i> <i>Datenblätter inkl. Arbeitsablauf für die Kartierung von Ökosystemen im Projektgebiet entlang der Donau</i> <i>Sprache: englisch</i></p>

Poradové číslo PB Nummer des AP	Názov PB Bezeichnung des AP
4	SK: Plánovacia stratégia a stratégia výmeny poznatkov
	DE: <i>Strategien zu Planung und Austausch von Wissen</i>
Zapojenie partnerov Beteiligung	
PB zodpovedný partner <i>Verantwortlicher Partner</i>	ÚKE SAV
Zapojení partneri <i>Beteiligte Partner</i>	BOKU, VÚVH, BAW
<p>SK:</p> <p>Cieľom prac. balíka PB4 je spracovanie 2 základných stratégií: stratégie integrovaného plánovania, ktorá bude podporovať integrovaný, cezhraničný manažment rieky Dunaj a stratégie výmeny poznatkov týkajúcej sa monitorovania, modelovania a inžinierskych nástrojov.</p> <p><u>Stratégia integrovaného plánovania</u> bude spracovaná (LP1, PP2, PP3) v rámci cezhraničného úseku rieky Dunaj. Táto stratégia bude založená na detailnej analýze problémov a podmienok týkajúcich sa morfológie, transportu sedimentov, navigácie, hydroenergetiky, protipovodňovej ochrany a ekológie s využitím nástrojov spracovaných v rámci PB3 s vyústením do vypracovania bázy poznatkov slúžiacich na analýzu vodohospodárskych a ekologických problémov v SR a AT. Cieľom je okrem toho aj porovnanie rozličných typov problémov v oblasti horného a stredného Dunaja založené na výsledkoch z PB 3, ako aj zhodnotenie transportu sedimentov a riečnej/inundačnej morfológie v závislosti na využívaní vôd (napr. pre potreby lodnej dopravy, hydroenergetiky a protipovodňovej ochrany, vodných zdrojov) a ekológie (LP1, PP2, PP3). Do úvahy bude taktiež braný dopad vzdutia hladiny Dunaja v dôsledku výstavby VD Gabčíkovo (SK) a taktiež dopad revitalizačných opatrení v oblasti pod Freudenau (AT) na spoločnom SK-AT úseku toku. Predmetom výskumu budú aj zmeny ekosystémov a ich dynamiky a hnacie sily týchto zmien (LP1, PP2).</p> <p><u>Stratégia výmeny/transferu poznatkov z výskumu do praxe a manažmentu</u> bude spracovaná prostredníctvom výmeny skúseností medzi subjektami, ktoré disponujú údajmi pre porovnávacie štúdie týkajúce sa základných biotických a abiotických procesov a ich vzťahov k technickým opatreniam na vodných tokoch (VP1, PP1, PP2). Úlohou partnera LP1 a partnera PP2 bude taktiež vypracovať školiaci program pre študentov VŠ a doktorandov z SK a AT týkajúci sa problematiky terénnych meraní a využitia údajov DPZ pre potreby manažmentu a monitoringu riečnych systémov. Monitorovacie stanice (PB 3) a inovovaná výskumná infraštruktúra (PB 5 a 6) budú integrovanou súčasťou tohto školiaceho programu.</p>	
<p>DE:</p> <p><i>Das Ziel von WP4 ist die Entwicklung von zwei Strategien: eine integrative Planungsstrategie, die das integrative grenzüberschreitende Gewässermanagement unterstützt und eine Strategie über den Austausch von Wissen im Zusammenhang mit Monitoring, Modellierung und flussbaulichen Tools.</i></p> <p><i>Eine <u>integrative Planungsstrategie</u> wird in der Grenzstrecke der Donau basierend auf den detaillierten Analysen der Probleme in Zusammenhang mit Gewässermorphologie, Sedimenttransport, Schifffahrt, Wasserkraft, Hochwasserschutz und Ökologie unter Anwendung der Tools aus WP3 entwickelt (LP1, PP2, PP3). Dazu wird eine wissenschaftliche Basis für die Problemanalyse in Bezug auf Flussbau und Ökologie in AT und SK geschaffen.</i></p> <p><i>Die Aufgaben umfassen einen Vergleich der unterschiedlichen Problemfelder in der Oberen/Mittleren Donau basierend auf dem WP3 (LP1, PP2, PP3). Der Einfluss des Rückstaus vom Kraftwerk Gabčíkovo (SK) und der Einfluss der Restaurierungsmaßnahmen flussab des Kraftwerks Freudenau (AT) auf die gemeinsame SK-AT Flussstrecke wird berücksichtigt. Änderungen des Ökosystems und der Ökosystemdynamik werden beurteilt und die Hauptgründe für diese Veränderungen werden identifiziert und analysiert (LP1, PP2).</i></p> <p><i>Eine <u>Strategie für den Austausch von Wissen</u> von der Forschung zum Management wird durch eine gemeinsame Nutzung der Erfahrungen zwischen den Partnern entwickelt. Diese Strategie ist für Benchmarkingstudien in Zusammenhang mit abiotischen und biotischen Grundlagenprozessen sowie deren Wechselbeziehung mit wasserbaulichen Maßnahmen (LP1, PP2, PP3) geeignet. Eine weitere Aufgabe von LP1 und PP2 wird die Entwicklung eines Trainingsprogramms für Master- und DoktoratsstudentInnen aus AT und SK bzgl. Feldmessungen und der Verwendung von Fernerkundungsdaten für Fließgewässermonitoring und –management sein. Die Messstationen (WP3) und die Forschungsinfrastrukturen (WP5 und WP6) sind integrative Bestandteile dieses Trainingsprogramms.</i></p>	

Hlavný výstup projektu <i>Kernoutput des Projekts</i>		Opíšte hlavný výstup projektu <i>Beschreibung der Kernoutputs</i>	Jednotka <i>Einheit</i>	Počet <i>Anzahl</i>	Ukazovateľ programového výstupu, ktorého sa hlavný výstup projektu týka/ <i>Programm-Outputindikator, zu dem der Projektkernoutput beitragen wird</i>
HV/KO 1	<i>Stratégia pre výmenu poznatkov / Strategie für den Austausch von Wissen</i>	SK: Publikovaná stratégia pre výmenu poznatkov smerom k vybraným cieľovým skupinám (správcovia vodných tokov, organizácie pre ochranu prírody a krajiny, vedecko-výskumné organizácie) a spracovanie školiaceho programu pre študentov VŠ a doktorandov z SK a AT týkajúceho sa problematiky terénnych meraní a využitia údajov diaľkového prieskumu zeme pre manažment a monitoring riečnych systémov.	<i>počet</i>	1	SK: : Počet spoločne vyvinutých hlavných produktov a služieb týkajúcich sa výskumu a inovácií (P)
		DE: <i>Veröffentlichte Strategie für den Austausch von Wissen zu relevanten Zielgruppen und Stakeholdern (Gewässermanagement-behörden, Naturschutzorganisationen, Forschungseinrichtungen) und ein entwickeltes Trainingsprogramm für StudentInnen und DoktorandInnen aus Österreich und der Slowakei im Zusammenhang mit Feldmessungen und der Verwendung von Fernerkundungsdaten für das Fließgewässermonitoring und Gewässermanagement.</i>	<i>Zahl</i>		DE: Anzahl der wesentlichen, gemeinsam entwickelten Produkte und Dienstleistungen im Bereich Forschung und Innovation
Zapojenie cieľových skupín Zielgruppen					
Kto využije (hlavné) výstupy z tohto pracovného balíčka? <i>Wer wird die (Kern)outputs dieses Arbeitspakets nutzen?</i>			Univerzity a výskumné inštitúcie / Universitäten und Forschungseinrichtungen Študenti / Studenten Zamestnanci, pracovná sila / Arbeitskräfte Mimovládne organizácie / Nichtregierungsorganisationen Organizácie zodpovedné za správu chránených oblastí Regionálne a miestne orgány / Regionale und lokale Behörden		
Ako zapojíte cieľové (a ostatné zainteresované) skupiny do rozvoja (hlavných) výstupov projektu? <i>Wie werden die Zielgruppen (und andere Akteure) in die Umsetzung des gegenständlichen Arbeitspaketes einbezogen?</i>			SK: Stratégia pre výmenu poznatkov bude spracovaná v spolupráci s cieľovými skupinami, ktoré predstavujú hlavných užívateľov výstupov prac. balíka 4. Projektový partner 3 (PP3), ako jediná organizácia svojho druhu zaoberajúca sa komplexne problematikou manažmentu vodných zdrojov na Slovensku, poskytuje služby v danej oblasti pre viaceré štátne aj mimovládne organizácie. Na základe svojich požiadaviek poskytujú tieto organizácie relevantnú spätnú väzbu týkajúcu sa požadovaných výstupov monitorovania a modelovania. Pre potreby prípravy funkčného školiaceho programu budú		

	<p>oslovení zástupcovia relevantných výskumných a vzdelávacích inštitúcií ako BOKU vo Viedni, STU a Univerzita Komenského v Bratislave. Tieto cieľové skupiny budú zapojené do projektu hlavne formou spoločných prac. stretnutí a workshopov.</p>
	<p><i>DE:</i> <i>Die Strategie für den Austausch von Wissen wird in enger Zusammenarbeit mit den Zielgruppen, die die Hauptbegünstigten der Ergebnisse aus dem WP4 sind, entwickelt. PP3 als einzige ausführende Organisation umfassender Forschung im Bereich Gewässermanagement in der Slowakei stellt Dienste für verschiedene staatliche und gemeinnützige Organisationen zur Verfügung. Diese Organisationen werden wichtige Rückmeldungen basierend auf deren Anforderungen in Bezug auf die Monitoring- und Modellierungsergebnisse geben. Um ein funktionales Trainingsprogramm entwickeln zu können, ist es notwendig, die Vertreter der relevanten Forschungs- und Bildungseinrichtungen einzubinden (BOKU, STU, Comenius Universität etc.). Diese Zielgruppen werden hauptsächlich über gemeinsame Workshops und Treffen eingebunden.</i></p>
<p>Aktivity a ich výstupy v rámci projektového balíčka Aktivitäten und Detailoutputs des Arbeitspakets</p>	
<p>Aktivita 4.1 Aktivität 4.1</p>	<p>Názov aktivity: Stratégia integrovaného plánovania</p> <p><i>Bezeichnung der Aktivität: Integrative Planungsstrategie</i></p> <p>Popis aktivity: Spracovanie stratégie integrovaného plánovania pozostáva z: i) zoznamu problémov týkajúcich sa riečného inžinierstva a ekologických aspektov v AT a SK zahrňujúcich vzájomné porovnanie týchto aspektov medzi hornou a strednou časťou Dunaja, ii) potenciálne riešenia, iii) implementácia. Výstupy podporia integrovaný, cezhraničný manažment v povodí rieky Dunaj.</p> <p><i>Beschreibung der Aktivität:</i> <i>Die Entwicklung einer integrativen Planungsstrategie besteht aus i) einer Liste von Problemen in Bezug auf Flussbau und Ökologie in Österreich und der Slowakei inklusive eines Vergleichs zwischen den unterschiedlichen Problemfeldern in der Oberen/Mittleren Donau, ii) möglichen Lösungen und iii) Implementierungsansätzen. Das Resultat unterstützt das integrierte grenzüberschreitende Gewässermanagement an der Donau.</i></p>
<p>D 4.1.1</p>	<p>Výstup: Zoznam problémov týkajúcich sa vodohospodárskych a ekologických aspektov v rámci projektových úsekov rieky Dunaj Jazyk: anglický</p> <p><i>Detailoutput:</i> <i>Liste mit Problemen an den Projektstrecken der Donau den Flussbau und die Ökologie betreffend</i> <i>Sprache: englisch</i></p>

D 4.1.2	Výstup: Zoznam potenciálnych riešení Jazyk: anglický
	Detailoutput: Liste mit Lösungsvorschlägen Sprache: englisch
D 4.1.3	Výstup: Zoznam implementačných prístupov Jazyk: anglický
	Detailoutput: <i>Zusammenfassung der Implementierungsansätze</i> Sprache: englisch
Aktivita 4.2 Aktivität 4.2	Názov aktivity: Stratégia výmeny poznatkov
	<i>Bezeichnung der Aktivität: Strategie für den Austausch von Wissen</i>
	Popis aktivity: Zámerom je, aby sa zástupcovia oboch zúčastnených štátov formou interaktívneho a inovatívneho procesu navzájom oboznámili s problematikou výskumu riečnych systémov a ich manažmentu, čo bude následne viesť k spracovaniu stratégie vzájomnej výmeny poznatkov týkajúcich sa monitoringu, modelovania a technických nástrojov. Stratégia bude zároveň zahŕňať transfer poznatkov z vedecko-výskumnej sféry do praxe a manažmentu a návrhu, akým spôsobom inštitucionalizovať mobilitu vedecko-výskumných pracovníkov, študentov a osoby zainteresované do manažmentu riečnych systémov.
<i>Beschreibung der Aktivität: Es wird beabsichtigt, dass durch einen innovativen Prozess Vertreter von beiden Ländern voneinander über vernetzte Fragen der Gewässerforschung und des Gewässermanagements lernen. Dies soll zur Entwicklung einer Strategie zum Austausch des Wissens in Bezug auf Monitoring, Modellierung und flussbauliche Tools führen. Weiters beinhaltet dies den Wissenstransfer von der Forschung zum Management und Vorschläge, wie ein Austausch von ForscherInnen, StudentInnen und GewässermanagerInnen institutionalisiert werden kann.</i>	
D 4.2.1	Výstup: Akčný plán pre školiaci program a výmenu/mobilitu vedecko-výskumných pracovníkov a študentov Jazyk: anglický
	Detailoutput: <i>Aktionsplan für ein funktionales Trainingsprogramm und den Austausch von ForscherInnen und StudentInnen</i> Sprache: englisch
D 4.2.2	Výstup: Strategický dokument pre výmenu poznatkov a transfer vedomostí z vedecko-výskumnej sféry do praxe a manažmentu Jazyk: anglický
	Detailoutput: <i>Strategiedokument für den Wissensaustausch sowie den Wissenstransfer von der Forschung zum Management</i> Sprache: englisch

Poradové číslo PB <i>Nummer des AP</i>	Názov investície <i>Bezeichnung der Investition</i>
5	SK: Výstavba hydraulického laboratória vo Viedni DE: <i>Errichtung eines Wasserbaulabors in Wien</i>
Zapojenie partnerov <i>Beteiligung</i>	
PB zodpovedný partner <i>Verantwortlicher Partner</i>	BOKU - Wasserbaulabor Errichtungs- und Betriebs-Gesellschaft m.b.H.
Zapojení partneri <i>Beteiligte Partner</i>	BOKU, BAW, VÚVH
SK: Detaily týkajúce sa PB5 sú v prílohe. Implementácia hydraulického laboratória (HEL) sa plánuje ako súčasť DREAM a tiež v rámci programov INTERREG V-A AT-HU (schválený), INTERREG V-A SK-AT, Investície do rastu a pracovných miest (IWB ERDF Rakúsko) (podaný projekt) financovaný mestom Viedeň a Dolným Rakúskom a tiež INTERREG V-A AT-CZ (schválený). Projekty INTERREG by mali jednak podporiť výstavbu HEL a tiež trvalo udržateľnú spoluprácu inštitúcií výskumu v Maďarsku, Slovensku a Česku. Zámerom programu IWB ERDF-Rakúsko je financovať len infraštruktúru HEL. Všetky časti HEL sú nevyhnutné pre dosiahnutie cieľov štyroch simultánne prebiehajúcich projektov, ktoré budú spoločne využívať zariadenia HEL. Preto by malo byť rozdelenie celkových nákladov na infraštruktúru založené na ex-ante prepočtovom percentuálnom kľúči (príloha 17a), ktorý odráža dôležitosť infraštruktúry pre implementáciu obsahu každého z projektov: 20,3% v rámci INTERREG V-A AT-HU, 25,9% v rámci INTERREG V-A SK-AT, 43,6% v rámci IWB ERDF Rakúsko a 10,2% v rámci INTERREG V-A AT-CZ.	
DE: <i>Details zu WP5 siehe Anhang des Projektantrags. Das WBL als Teil von DREAM soll in den Programmen INTERREG V-A AT-HU (bewilligt), INTERREG V-A SK-AT, Investitionen in Wachstum und Beschäftigung (IWB EFRE Österreich) (eingereicht) finanziert von Wien und NÖ und INTERREG V-A AT-CZ (bewilligt) umgesetzt werden. Die INTERREG Projekte sollen sowohl den Bau des WBL wie auch die nachhaltige Kooperation mit Forschungseinrichtungen in HU, SK und CZ fördern. Das IWB Programm fördert ausschließlich die Finanzierung der Infrastruktur. Alle Teile des WBL sind notwendig, um die Ziele der 4 parallel laufenden Projekte zu erreichen, die gemeinsam das WBL nutzen werden. Daher erfolgt die Aufteilung der Errichtungskosten anhand eines vorab bestimmten %-Schlüssels lt. Anhang 17a, der die Relevanz des WBL für die jeweilige Projektumsetzung widerspiegelt: 20,3% in Interreg V-A AT-HU, 25,9% in Interreg V-A SK-AT, 43,6% in IWB EFRE AT und 10,2% in Interreg V-A AT-CZ.</i>	
Zdôvodnenie <i>Begründung</i>	
SK: Plánované HEL je situované v jedinečnej lokalite medzi Dunajom a Dunajským kanálom vo Viedni, čo umožňuje realizáciu štúdií, ktoré využijú prirodzený prietok až do $10 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$. Táto infraštruktúra umožní rakúskym a slovenským partnerom projektu objasniť medzery vo výskume a dostať odpoveď na otázky, ktoré vyvstávajú v rámci DREAM SK-AT, bude však slúžiť tiež cezhraničnej spolupráci v oblasti výskumu. HEL umožňuje fyzikálne modely až do mierky 1:1 v oblastiach ochrany pred povodňami a revitalizácie riek vo vzťahu k transportu sedimentov a morfordynamike. Výstupy budúcich laboratórnych štúdií prispievajú k monitoringu a numerickému modelovaniu tým, že umožnia prienik do podstaty základných procesov. Okrem partnerov projektu budú mať z HEL úžitok aj správcovia tokov, predstavitelia civilnej ochrany, študenti a žiaci (prepojenie na PB4), ktorým bude umožnený prístup k výsledkom modelov a tiež návšteva priestorov v zmysle hmatateľnej vedy. Jedinečné HEL vo Viedni posilní vedeckú spoluprácu v rakúsko-slovenskom cezhraničnom regióne tým, že bude verejne prístupné.	
DE: <i>Das geplante Wasserbaulabor (WBL) befindet sich in der einzigartigen Lage zwischen Donau und Donaukanal, welche Versuche mit einem frei fließenden Durchfluss von bis zu $10 \text{ m}^3/\text{s}$ ermöglicht. Diese Infrastruktur macht es österreichischen und slowakischen Projektpartnern möglich, Forschungslücken zu schließen/Fragen zu beantworten, welche in DREAM AK-AT auftreten, wodurch die grenzüberschreitenden Forschungsoperationen gestärkt werden.</i>	

Das Wasserbaulabor erlaubt Modelle im Maßstab 1:1 von verbesserten Hochwasserschutz- u. Renaturierungsmaßnahmen in Bezug auf Sedimenttransport u. Morphodynamik. Die Ergebnisse tragen durch die Bereitstellung von fundamentalen Prozesserkennnissen zum Monitoring und zur Modellierung bei. Neben den Projektpartnern werden auch Gewässermanager, der Katastrophenschutz, StudentInnen u. SchülerInnen (Link zu WP4) vom Wasserbaulabor profitieren, in dem sie Zugang zu den Modellergebnissen u. den Modelle im Sinne von „touchable science“ erhalten. Durch das einzigartige Wasserbaulabor wird die wissenschaftliche Zusammenarbeit in den AT und SK Grenzregionen verstärkt.

Lokalizácia investície

Standort der Investition

Lokalizácia fyzickej investície (NUTS V)

Standort der physischen Investition (NUTS V)

Österreich (AT)
Wien (AT13)
Wien (AT130)
Am Brigittenauer Sporn 3

Riziká spojené s investíciou

Mit der Investition verbundene Risiken

SK:

- i) povodňové riziko: minimalizované existujúcim systémom ochrany pred povodňami
- ii) vojnové zbrane: budú vyhladané pred začiatkom výstavby
- iii) neistoty v podloží stavby: rezervy sú kalkulované v rozpočte
- iv) eventuálne opozdenia počas výstavby sú kryté dostatočným časovým rámcom implementácie projektu
- v) poistenie bude kryť HEL vo fáze výstavby

DE:

- i) Hochwasserrisiko: minimiert durch den existierenden Hochwasserschutz
- ii) Kriegsmittel: werden erkundet bevor die Bauarbeiten beginnen
- iii) Unsicherheiten im Baugrund: Reserven sind im Budget kalkuliert
- iv) Eventuelle Bauverzögerungen: sind gedeckt mit einem großzügigen Zeitrahmen der Projektumsetzung
- v) Eine Bauherren-Versicherung wird die Bauphase des WBL abdecken

Investičná dokumentácia

Begleitende Dokumentation zur geplanten Investition

SK:

Existujú základné legislatívne požiadavky a politická podpora.
Wasser- und schifffahrtsrechtlicher Bescheid 276335/2013/44 (od 31. júla 2013)
Stavebné povolenie (pravdepodobne bude k dispozícii v lete 2017)

DE:

Die wichtigsten gesetzlichen Anforderungen sowie die politische Unterstützung sind vorhanden.
Wasser- und schifffahrtsrechtlicher Bescheid 276335/2013/44 (vorliegend seit 31. Juli 2013)
Baugenehmigung (liegt voraussichtlich im Sommer 2017 vor)

Vlastníctvo

Eigentümerschaft

SK:

Majiteľ pozemku: DHK (66% mesto Viedeň, 34% Ministerstvo dopravy, inovácií a techniky)
Majiteľ infraštruktúry: BOKU-Wasserbaulabor Errichtungs- und Betriebsgesellschaft GmbH
Údržba infraštruktúry: BOKU-Wasserbaulabor Errichtungs- und Betriebsgesellschaft GmbH
Údržba bude realizovaná na rozličných časových úrovniach: (1) pravidelné prehliadky (mesačne až ročne) garantujúce prevádzkyschopnosť s cieľom vyhnúť sa nákladným opravám v dôsledku porúch, (2) nepravidelná údržba podľa aktuálnych potrieb, (3) výmena mechanických súčastí po prekročení ich doby životnosti. Pre každý prípad bude zriadený fond opráv, pokrývajúci údržbu na všetkých časových úrovniach.

DE:

Grundbesitzer: Donau-Hochwasserschutz-Konkurrenz (66 % Stadt Wien, 34 % BMVIT)
Besitzer der Infrastruktur: BOKU-Wasserbaulabor Errichtungs- und Betriebs-Gesellschaft m.b.H.
Instandhalter der Infrastruktur: BOKU-Wasserbaulabor Errichtungs- und Betriebs-Gesellschaft m.b.H.
Instandhaltung wird auf verschiedenen Ebenen umgesetzt: (1) regelmäßige Inspektionen (monatlich bis jährlich) garantieren einen funktionierenden Betrieb und vermeiden teure Reparaturen, (2) unregelmäßige Wartung nach tatsächlichem Bedarf, (3) Ersatz von mechanischen Teilen nach Ablauf der erwarteten Lebensdauer.
Wartung auf allen Zeitskalen wird durch einen Reparaturfonds abgedeckt.

Hlavný výstup projektu <i>Kernoutput des Projekts</i>		Opíšte hlavný výstup projektu <i>Beschreibung der Kernoutputs</i>	Jednotka <i>Einheit</i>	Počet <i>Anzahl</i>	Ukazovateľ programového výstupu, ktorého sa hlavný výstup projektu týka/ <i>Programmoutputindikator, zu dem der Projektkernoutput Indikator beitragen wird</i>
HV/KO 1	Hydraulické laboratórium vo Viedni / Wasserbaulabor in Wien	SK: HEL je novopostavená výskumná infraštruktúra vo Viedni medzi Dunajom a Dunajským kanálom, ktorá poskytuje voľne tečúci prietok vody až do 10 m ³ /s (jedinečné v Európe) a adekvátny priestor pre veľké fyzikálne modely (až do mierky 1:1). HEL pozostáva z hlavného kanála, riečneho laboratória, eko-laboratória, laboratória pre verejnosť a z vonkajšieho laboratória. HEL je otvorené pre cezhraničné využitie, hlavne pre výmenu študentov, spoločné prednášky, spoluprácu výskumníkov, relevantných zainteresovaných skupín a verejnosť všeobecne.	<i>počet</i>	1	SK: Počet vybudovaných výskumných zariadení
		DE: <i>Das WBL ist eine neu zu errichtende Forschungsinfrastruktur in Wien zwischen Donau und Donaukanal mit einem frei fließendem Durchfluss von bis zu 10 m³/s (einzigartig in Europa) und ausreichend Platz, um großmaßstäbliche Versuche durchzuführen (bis zu 1:1 Maßstab). Das WBL besteht aus Main Channel, Rivers lab, Eco lab, Public lab und Outdoor lab. Das WBL steht zur grenzüberschreitenden Nutzung offen, speziell für StudentInnenaustausch, gemeinsame Vorlesungen, Forschungsoperationen, für relevante Stakeholder und die Öffentlichkeit.</i>	<i>Zahl</i>		DE: Anzahl neu entstandener Forschungseinrichtungen
Zapojenie cieľových skupín Zielgruppen					
Kto využije hlavné výstupy z tohto pracovného balíčka? <i>Wer wird die Kernoutputs dieses Arbeitspakets nutzen?</i>			Univerzity a výskumné inštitúcie / Universitäten und Forschungseinrichtungen Študenti / Studenten Vzdelávacie inštitúcie / Ausbildungseinrichtungen Pedagogickí pracovníci / Lehrpersonal Turisti a návštevníci regiónu / Touristen und Besucher der Region Žiaci / Schüler Populácia v cezhraničnom regióne / Bevölkerung der grenzüberschreitenden Region		

<p>Ako zapojíte cieľové (a ostatné zainteresované) skupiny do rozvoja hlavných výstupov projektu? <i>Wie werden die Zielgruppen (und andere Akteure) in die Umsetzung dieses Arbeitspaketes einbezogen?</i></p>	<p>SK: Počas výstavby budú organizované sprevádzané exkurzie pre expertov na stavenisko. Po skončení výstavby HEL budú vítané návštevy verejnosti a turistov v cezhraničnom regióne, ktorí budú mať záujem dozvedieť sa viac o výskumnom zariadení a aktivitách. Cieľové skupiny budú pozývané k účasti na workshopoch týkajúcich sa fyzikálneho a/alebo matematického modelovania, ako aj riečneho monitoringu ako výskumných nástrojov na dosiahnutie integrovaného riečneho menežmentu. Žiaci s učiteľmi, ako aj univerzitní študenti a výskumníci z Rakúska a Slovenska budú pozývaní, aby využili novopostavené výskumné zariadenie na uskutočnenie svojho výskumu alebo za účelom návštevy modelov v duchu hmatateľnej vedy.</p>
	<p>DE: <i>Während des Baus werden für die ExpertInnen Führungen an der Baustelle organisiert. Nach der Fertigstellung des WBL werden die interessierte Öffentlichkeit und TouristInnen der Grenzregion begrüßt, um sich über die Forschungseinrichtung und die Aktivitäten zu informieren.</i> <i>Zielgruppen werden zur Teilnahme an Workshops über physikalische/numerische Modellierungen und Monitoring in Fließgewässern als Forschungs-Tools zur Erreichung von integriertem Gewässermanagement eingeladen. SchülerInnen und LehrerInnen sowie Studierende und ForscherInnen aus Österreich und der Slowakei werden eingeladen, die neu errichtete Forschungseinrichtung zu nutzen, um ihre Forschungen durchzuführen oder die Modelle im Sinne von „touchable science“ zu besuchen.</i></p>
<p>Popíšte jednotlivé aktivity a ich výstupy v rámci pracovného balíčka <i>Bitte beschreiben Sie Aktivitäten und die Outputs innerhalb des Arbeitspakets</i></p>	
<p>Aktivita 5.1 <i>Aktivität 5.1</i></p>	<p>Názov aktivity: Detailné plánovanie</p> <p><i>Bezeichnung der Aktivität: Detailplanung</i></p> <p>Popis aktivity: Za účelom obdržania stavebného povolenia a neskoršej výstavby laboratória je potrebný podrobný projekt Hydraulického laboratória. Ten vyhotovia konzultačné spoločnosti z oblastí hydrotechniky, zakladania stavieb, statiky, laboratórnej techniky, funkčného manažmentu a architektúry. Výsledkom aktivít budú plány výstavby, odovzdané stavebným úradom a neskôr využité pre verejné obstarávanie stavebných spoločností a vlastnej výstavbe.</p>

	<p><i>Beschreibung der Aktivität:</i> Um eine Baugenehmigung zu erhalten und später das Labor bauen zu können, ist eine Detailplanung des WBL notwendig. Diese wird von Planungsbüros in den Bereichen Wasserbau, Grundbau, Statik, Labortechnik, Haustechnik und Architektur durchgeführt. Diese Aktivität führt zu Konstruktionsplänen, welche bei der Baubehörde eingereicht, für die Ausschreibung der ausführenden Baufirma verwendet werden und als Unterlagen während des Baus dienen.</p>	
D 5.1.1	Výstup: Podrobný projekt HEL	Cieľová hodnota/Zielwert 1
	Detailoutput: Detailpläne des WBL	
Aktivita 5.2 Aktivität 5.2	Názov aktivity: Verejné obstarávanie	
	<i>Bezeichnung der Aktivität:</i> Ausschreibung für Bauunternehmen	
	Popis aktivity: Táto aktivita zahŕňa proces verejnej súťaže pre stavebné spoločnosti od počiatku tendra až po podpis kontraktu. Verejná súťaž v rámci celej EÚ povedie k výberu najlepšej a/alebo najlacnejšej stavebnej spoločnosti, ktorá dostane kontrakt.	
	<i>Beschreibung der Aktivität:</i> Diese Aktivität besteht aus dem Ausschreibungsverfahren für Baufirmen von Beginn der Ausschreibung bis hin zum Vertrag. Das EU-weite Vergabeverfahren wird zur besten/günstigsten Baufirma führen, welche dann einen Vertrag erhält.	
D 5.2.1	Výstup: Verejné obstarávanie a kontrakt so stavebnou spoločnosťou	Cieľová hodnota/Zielwert 1
	Detailoutput: Ausschreibung für Bauunternehmen	
Aktivita 5.3 Aktivität 5.3	Názov aktivity: Výstavba HEL	
	<i>Bezeichnung der Aktivität:</i> Errichtung des Wasserbaulabors	
	Popis aktivity: Pred začatím výstavby bude potrebné zbúrať existujúce budovy na stavenisku a vykonať prieskum vojnových zbraní. Výstavba laboratória je členená na nasledujúce fázy: zakladanie, hlavný kanál, laboratóriá (riečne, eko a verejné), fasáda a vonkajšie zariadenia vrátane vonkajšieho laboratória a výpustu vody do Dunajského kanála. Počas výstavby HEL sa budú konať stretnutia na stavenisku podľa špecifikácií zodpovednej stavebnej spoločnosti.	
	<i>Beschreibung der Aktivität:</i> Bevor mit dem Bau begonnen werden kann, muss der Abriss der bestehenden Gebäude auf dem zukünftigen Baugrund erfolgen und eine Kriegsmittelerkundung durchgeführt werden. Die Errichtung des Labors gliedert sich in die folgenden Bauphasen: Fundament, Main Channel, Rivers-, Eco-, Public Labore, Outdoor lab, Auslaufbauwerk zum Donaukanal, Fassade und Außenanlagen. Während der Bauphase des WBL werden Baubesprechungen nach Vorgabe des beauftragten Bauunternehmens stattfinden.	
D 5.3.1	Výstup: Zakladanie	Cieľová hodnota/Zielwert 1
	Detailoutput: Fundament	
D 5.3.2	Výstup: Hlavný kanál, riečne laboratórium, eko-laboratórium a verejné laboratórium	Cieľová hodnota/Zielwert 1
	Detailoutput: Main Channel, Rivers-, Eco-, Public Labor	

D 5.3.3	Výstup: Fasáda a vonkajšie zariadenia, vrátane vonkajšieho laboratória a výpustu vody do Dunajského kanálu	Cieľová hodnota/Zielwert 1
	Detailoutput: <i>Fassade und Außenanlage inkl. Outdoor Lab und Auslaufbauwerk in den Donaukanal</i>	
Aktivita 5.4 Aktivität 5.4	Názov aktivity: Test funkčnosti a záverečné prevzatie	
	Bezeichnung der Aktivität: <i>Funktionstest und finale Abnahme</i>	
	Popis aktivity: Pred prevzatím hydraulického laboratória od stavebnej spoločnosti sa vykonáva test jeho funkčnosti. Test funkčnosti bude vykonaný podľa predurčenej testovacej schémy, vrátane prevádzky uzáverov, čerpadiel, potrubí, riadiaceho vybavenia, laboratórneho vybavenia, rozvodov vody a monitorovacích zariadení. Pred záverečným prevzatím je potrebné úspešne vykonať všetky požadované testy.	
	Beschreibung der Aktivität: <i>Bevor das Wasserbaulabor von der Baufirma abgenommen werden kann wird ein Funktionstest durchgeführt. Dieser wird anhand eines vordefinierten Testschemas ablaufen und inkludiert die Bedienung der Schützen, Pumpen, Rohre, Steuerungselemente, Laborausstattung, Wasserwege und Monitoringanlagen, etc. Alle vorgeschriebenen Tests müssen erfolgreich abgeschlossen sein damit die finale Abnahme des WBL erfolgen kann.</i>	
D 5.4.1	Výstup: Protokol o priebehu testu funkčnosti	Cieľová hodnota/Zielwert 1
	Detailoutput: <i>Protokoll der Funktionstestläufe</i>	

Poradové číslo PB Nummer des AP	Názov investície Bezeichnung der Investition
6	SK: Inovácia hydraulického (VÚVH) a geoinformatického (ÚKE SAV) laboratória
	DE: <i>Erneuerung der Labors for Wasserbau (VÚVH) und Geoinformatik (ÚKE SAV)</i>
Zapojenie partnerov Beteiligung	
PB zodpovedný partner Verantwortlicher Partner	VÚVH
Zapojení partneri Beteiligte Partner	ÚKE SAV
Súhrnný popis a cieľ pracovného balíčka vrátane vysvetlenia spôsobu zapojenia partnerov (kto bude robiť čo). Popis investície zahŕňa technickú špecifikáciu a kvantifikáciu. <i>Zusammenfassende Beschreibung und Ziele des Arbeitspakets, Beitrag der einzelnen Projektpartner.</i>	
SK: Hlavným cieľom je modernizácia hydraulického laboratória (HEL) na VÚVH v súlade s aktuálnym štandardom v aplikovanom výskume a zriadenie laboratória aplikovanej geoinformatiky a diaľkového prieskumu riek na ÚKE SAV. Rekonštrukcia HEL bude zahŕňať odstránenie nefunkčných technológií (napr. betónové a/alebo oceľové modely, žľaby); rozšírenie priestoru pre fyzikálne riečne modely; rekonštrukciu potrubného systému rozvodov vody do modelov, vrátane zväčšenia prietokovej kapacity z 300 l/s na 500 l/s, systému hydraulických čerpadiel a prietokomerov; rekonštrukciu elektrických rozvodov; renováciu povrchu existujúcich potrubí. Technická inovácia sa sústreďuje na vybavenie laboratória moderným zariadením pre fyzikálne modelovanie (napr. ultrazvukové snímače	

hladiny vody, , 3D tlačiareň na tlač objektov pre modely, , ...) a softvéru na simulovanie hydraulických procesov a matematické modelovanie.

Investičné aktivity spojené so zriadením geoinformatického laboratória na ÚKE SAV budú zahŕňať modernizáciu technickej inštruktúry pre terénny ekologický výskum a tiež modernizáciu laboratória geoinformatiky situovaného na ÚKE SAV. Potrebná bude rekonštrukcia budovy vo vlastníctve ÚKE SAV a tiež nákup nového vybavenia pre diaľkový prieskum krátkého dosahu – systém UAV (Unmanned Aerial Vehicle – bezpilotné lietadlo/dron), terénne vybavenie a IT technológie vrátane hardvéru a softvéru pre spracovanie a analýzu veľkého množstva geodát.

DE:

Das Hauptziel ist es, das Wasserbaulabor (WBL) von VÚVH auf den neuesten Stand in angewandter Forschung zu modernisieren und ein Labor für angewandte Geoinformatik und Fernerkundung am ÚKE SAV zu errichten.

Der Umbau des Wasserbaulabors umfasst die Entfernung von nicht funktionsfähigen Einrichtungen/Aufbauten (z.B. Beton-/Stahlmodelle, Rinnen), Vergrößerung des Bereiches für physikalische Modellversuche, Erneuerung der Wasserverteilung in die Modelle, Erhöhung der Durchflusskapazität von 300 l/s auf 500 l/s, hydraulisches Pumpsystem und Durchflussmessgeräte, Erneuerung der Elektrik im Labor, Renovierung der Oberflächen der existierenden Rohrsysteme. Der Fokus der technischen Innovation liegt in der Ausstattung des Labors mit moderner Ausrüstung für die physikalische Modellierung (z.B. Ultraschall-Wasserstandmesser, , 3D Drucker zur Herstellung von Modellteilen, ,...) und Software zur Simulation von hydraulischen Prozessen und numerischen Modellierung.

Die Investitionsaktivitäten zur Errichtung eines Labors für Geoinformatik am ÚKE SAV umfassen die Erneuerung der technischen Infrastruktur für ökologische Feldforschung und die Erneuerung des Labors für Geoinformatik am ÚKE SAV. Umbauarbeiten im Gebäude im Eigentum von ÚKE SAV sind ebenso notwendig wie die Anschaffung neuer Ausrüstung für Fernerkundung im Nahbereich – ULFZ (Unbemanntes Luftfahrzeug) System, Felddausrüstung und IT-Technologie inkl. Hardware und Software für die Bearbeitung und Analyse von großen Datenmengen.

Zdôvodnenie Begründung

SK:

HEL v Bratislave je jediným laboratóriom tejto veľkosti na Slovensku a má dlhú a úspešnú tradíciu v aplikovanom hydraulickom výskume (viac ako 60 rokov). Hydraulické laboratória vo Viedni a Bratislave (s prietokovou kapacitou po modernizácii 500 l/s) vytvoria sieť vzájomne sa dopĺňajúcich laboratórií zameraných na výskum Dunaja v rôznych modelových mierkach a zameraniach výskumu. Okrem toho budú pokrývať ako základný, tak aj aplikovaný výskum. Moderná infraštruktúra a nástroje pre fyzikálne modelovanie prispievajú k zlepšeniu integrovaného riečného manažmentu pozdĺž Dunaja. Zainteresované skupiny, výskumné inštitúcie, univerzity, správcovia tokov na oboch stranách hranice budú mať prospech z cezhraničnej spolupráce a spoločného výskumu problematiky rieky Dunaj v modernizovaných zariadeniach.

Laboratórium aplikovanej geoinformatiky a diaľkového prieskumu riek bude situované na ÚKE SAV v Bratislave. Dôraz bude kladený na aplikáciu inovatívnych geoinformatických (GI) technológií a technológií diaľkového prieskumu zeme (DPZ) pri monitoringu a manažmente riek. Využitie DPZ krátkého dosahu umiestneného na systéme bezpilotného lietadla predstavuje súčasný trend v monitoringu zemského povrchu a dynamiky ekosystémov. Zlepšená infraštruktúra bude ďalej využívaná nielen výskumným tímom ÚKE SAV ale tiež študentmi a predstaviteľmi organizácií z Rakúska a Slovenska za účelom poskytnúť školenie vo využívaní technológií geoinformatiky a dát diaľkového prieskumu. Laboratórium tiež poskytne kontinuálnu dátovú podporu pre partnerov zúčastnených na projekte, ako aj pre ďalšie organizácie zaoberajúce sa problematikou riečného manažmentu. Modernizovaná infraštruktúra významne prispeje k inovácii výskumnej infraštruktúry ÚKE SAV, čím sa zvýši jeho konkurencieschopnosť na poli európskeho výskumu.

DE:

Das Wasserbaulabor in Bratislava ist das einzige dieser Größe in der Slowakei und hat eine lange und erfolgreiche Tradition (mehr als 60 Jahre) in der angewandten Forschung im Bereich Hydraulik. Das Wasserbaulabor in Wien und das Wasserbaulabor in Bratislava (mit einer erweiterten Durchflusskapazität von 500 l/s) werden ein komplementäres Labornetzwerk bilden, mit dem Fokus auf Forschung an der Donau jedoch mit verschiedenen Modellskalen und Forschungsschwerpunkten. Zudem wird sowohl Grundlagenforschung als auch angewandte Forschung betrieben. Moderne Infrastruktur und Werkzeuge für die physikalische Modellierung werden zu einer Verbesserung des Gewässermanagements entlang der Donau beitragen. Stakeholder, Forschungseinrichtungen, Universitäten und Wasserwirtschaftsbehörden in beiden Ländern werden von der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit und der gemeinsamen Problemforschung an der Donau in den neuen/erneuerten Einrichtungen profitieren.

Das Labor für angewandte Geoinformatik und Fernerkundung wird beim ÚKE SAV in Bratislava ansässig sein. Die Schwerpunkte liegen auf der Anwendung von innovativen Geoinformations- (GI) und Fernerkundungstechnologien

(RS) für das Fließgewässermonitoring und –management. Die Anwendung von RS im Nahbereich basierend auf ULFZ-Systemen stellt die neueste Entwicklung in der Beobachtung der Erdoberfläche und der Ökosystemdynamik dar. Die verbesserte Infrastruktur wird nicht nur von ForscherInnen des ÚKE SAV sondern auch von StudentInnen und Managementbehörden aus AT und SK verwendet, um Schulungen für die Verwendung von GI-Technologie und RS-Daten bereitzustellen. Das Labor wird auch kontinuierliche Datenunterstützung für die Projektpartner wie für Behörden, die sich mit den Problemfeldern im Gewässermanagement beschäftigen, zur Verfügung stellen. Die verbesserte Infrastruktur wird essentiell zur Innovation der Forschungsinfrastruktur am ÚKE SAV beitragen und dadurch die Konkurrenzfähigkeit im europäischen Forschungsbereich erhöhen.

Lokalizácia investície

Standort der Investition

Lokalizácia fyzickej investície (NUTS V)

Bratislava I.

Standort der physischen Investition (NUTS V)

Nábr. arm. Gen. Svobodu 5, 812049 Bratislava (VÚVH)
Stefanikova 3, 81499 Bratislava (ÚKE SAV)

Riziká spojené s investíciou

Mit der Investition verbundene Risiken

SK:

Zdržania vo verejnom obstarávaní, ktoré budú kryté postačujúcim časovým rámcom implementácie projektu.

DE:

Verzögerungen bei der öffentlichen Ausschreibung werden durch einen ausreichenden Zeitrahmen in der Projektumsetzung berücksichtigt.

Investičná dokumentácia

Begleitende Dokumentation zur geplanten Investition

SK:

Nebudú potrebné žiadne špeciálne technické alebo administratívne povolenia, keďže rekonštrukcia bude vykonaná v rámci existujúcich zariadení. Začiatok rekonštrukčných prác bude ohlásený na príslušnom úrade.

DE:

Es werden keine speziellen technischen oder administrativen Genehmigungen benötigt, da die Umbauarbeiten innerhalb existierender Einrichtungen stattfinden werden. Der Beginn der Bauarbeiten wird der entsprechenden Dienststelle gemeldet.

Vlastníctvo

Eigentümerschaft

SK:

Vlastníkom budovy hydraulického laboratória je VÚVH ako rezortná organizácia Ministerstvo životného prostredia SR, ktoré bude vo vlastníctve pokračovať aj v budúcnosti. VÚVH zabezpečí investíciu a bude udržiavať a prevádzkovať laboratórium na svoje vlastné náklady, keďže predstavuje neoddeliteľnú súčasť ústavu.

Nehnutelnosť, v ktorej sa bude nachádzať geoinformatické laboratórium, je vo vlastníctve ÚKE SAV. Po dokončení investície bude laboratórium v používaní výskumného a technického tímu ÚKE SAV, ako aj hosťujúcich vedcov a študentov z Rakúska a iných slovenských inštitúcií. ÚKE SAV zabezpečí tiež údržbu investície, spolu s údržbou jeho zvyšných výskumných zariadení. Keďže investícia pozostáva z veľkej časti z IT infraštruktúry, nevyžaduje veľké úsilie pri jej údržbe v budúcnosti.

DE:

Das Gebäude des Wasserbaulabors ist im Besitz von VÚVH, einer Organisation die vom Umweltministeriums der Slowakischen Republik verwaltet wird, das auch zukünftig dessen Eigentümer sein wird. VÚVH wird Investition sicherstellen und das Labor auf eigenen Kosten instand halten und betreiben, da es ein untrennbarer Bestandteil des Instituts ist.

Der Besitz, in dem das Labor für Geoinformatik und Fernerkundung situiert sein wird, gehört ÚKE SAV. Nach Fertigstellung der Investition wird das Labor von Forschungs- und technischem Personal des ÚKE SAV sowie WissenschaftlerInnen und StudentInnen aus Österreich und anderen Institutionen der Slowakei verwendet. ÚKE SAV wird die Erhaltung der Investition zusammen mit der Erhaltung der restlichen Forschungseinrichtung sicherstellen. Da die Investition zu einem großen Teil aus IT-Infrastruktur besteht, wird zukünftig kein hoher Erhaltungsaufwand anfallen.

Hlavný výstup projektu <i>Kernoutput des Projekts</i>		Opíšte hlavný výstup projektu <i>Beschreibung der Kernoutputs</i>	Jednotka <i>Einheit</i>	Počet <i>Anzahl</i>	Ukazovateľ programového výstupu, ktorého sa hlavný výstup projektu týka/ <i>Programmoutputindikator, zu dem der Projektkernoutput Indikator beitragen wird</i>
HV/KO 1	<i>Inovované hydraulické laboratórium na VÚVH Bratislava / Modernisiertes Wasserbaulabor von VÚVH Bratislava</i>	SK: Rekonštruované hydraulické laboratórium (HEL) s modernizovanými technológiami. HEL je otvorené pre cezhraničné využívanie na výmenu študentov, spoločné prednášky, spoluprácu výskumníkov a dotknutých subjektov	<i>počet</i>	1	SK: Počet vybudovaných výskumných zariadení
		DE: <i>Modernisiertes Wasserbaulabor mit innovativen Technologien. Das Wasserbaulabor ist für die grenzüberschreitende Nutzung zum StudentInnenaustausch, gemeinsame Vorlesungen, Zusammenarbeit von ForscherInnen und relevanten Stakeholdern verfügbar.</i>	<i>Zahl</i>		DE: Anzahl neu entstandener Forschungseinrichtungen
HV/KO2	<i>Laboratórium aplikovanej geoinformatiky a diaľkového prieskumu zeme na ÚKE SAV / Labor für angewandte Geoinformatik und Fernerkundung am ÚKE SAV</i>	SK: <i>Modernizované laboratórium geoinformatiky: Inovované laboratórium aplikovanej geoinformatiky a diaľkového prieskumu riek bude slúžiť ako nové výskumné zariadenie pre výskumný tím ÚKE SAV ako aj hosťujúcich výskumníkov a študentov z rakúskych a slovenských univerzít a výskumných inštitúcií. Laboratórium bude tiež využívané ako školiace centrum v oblasti diaľkového prieskumu riek.</i>	<i>počet</i>	1	SK: Počet vybudovaných výskumných zariadení
		DE: <i>Modernisiertes Labor für angewandte Geoinformatik und Fernerkundung wird als neue Forschungseinrichtung für Forschungspersonal am ÚKE SAV und GastforscherInnen und StudentInnen aus Österreich sowie slowakischen Universitäten und Forschungseinrichtungen dienen. Das Labor wird auch als Trainingscenter im Bereich Fernerkundung genutzt werden.</i>	<i>Zahl</i>		DE: Anzahl neu entstandener Forschungseinrichtungen
Zapojenie cieľových skupín <i>Zielgruppen</i>					
Kto využije hlavné výstupy z tohto pracovného balíčka? <i>Wer wird die Kernoutputs dieses Arbeitspakets nutzen?</i>			Univerzity a výskumné inštitúcie / Universitäten und Forschungseinrichtungen Študenti / Studenten Zamestnanci, pracovná sila / Arbeitskräfte Mimovládne organizácie / Nichtregierungsorganisationen Organizácie zodpovedné za správu chránených oblastí Regionálne a miestne orgány / Regionale und lokale Behörden		

<p>Ako zapojíte cieľové (a ostatné zainteresované) skupiny do rozvoja hlavných výstupov projektu? <i>Wie werden die Zielgruppen (und andere Akteure) in die Umsetzung dieses Arbeitspaketes einbezogen?</i></p>	<p>SK: Cieľové skupiny budú pozývané na workshopy týkajúce sa fyzikálneho a matematického modelovania a využitia údajov z diaľkového prieskumu pri monitoringu a hodnotení riek ako nástrojov výskumu pre dosiahnutie integrovaného manažmentu riek. Univerzitní študenti a výskumníci z Rakúska a Slovenska budú tiež pozývaní využiť nové výskumné zariadenia pre uskutočnenie ich výskumu.</p>				
<p>DE: <i>Die Zielgruppen werden eingeladen, an Workshops bzgl. physikalische/numerische Modellierung und Anwendung von Fernerkundungsdaten für Fließgewässermonitoring und die Bewertung von Forschungswerkzeugen um integriertes Gewässermanagement zu erreichen. UniversitätsstudentInnen und ForscherInnen aus Österreich und der Slowakei werden eingeladen, die neu Forschungseinrichtung für ihre Forschungsarbeit zu nutzen.</i></p>	<p>Popíšte jednotlivé aktivity a ich výstupy v rámci pracovného balíčka <i>Bitte beschreiben Sie Aktivitäten und die Outputs innerhalb des Arbeitspakets</i></p>				
<p>Aktivita 6.1 Aktivität 6.1</p>	<p>Názov aktivity: Návrh a plánovanie rekonštrukčných prác a inovačných technológií HEL na VÚVH</p> <p><i>Bezeichnung der Aktivität: Planung und Entwurf der Umbauarbeiten und Innovationstechnologien des Wasserbaulabors von VÚVH</i></p> <p>Popis aktivity: Bude potrebné pripraviť podrobné plány rekonštrukčných a inovačných prác v HEL na VÚVH ako podklad pre verejné obstarávanie. Bude pripravený časový rozvrh týchto prác aby bolo možné plánovať rekonštrukčné práce v nasledujúcich obdobiach.</p> <p><i>Beschreibung der Aktivität: Detailpläne für den Umbau und die Innovationsarbeiten im Wasserbaulabor bei VÚVH müssen als Basis für die öffentliche Ausschreibung vorbereitet werden. Ein Zeitplan für diese Arbeiten wird erstellt, um die Umbauarbeiten in Folgeperioden zu planen.</i></p>				
<p>D 6.1.1</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="411 1384 1082 1489"> <p>Výstup: Podrobné plány rekonštrukčných a inovačných prác, vrátane časového rozvrhu pre HEL na VÚVH</p> </td> <td data-bbox="1082 1384 1482 1489"> <p>Cieľová hodnota/Zielwert 1</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="411 1489 1082 1594"> <p><i>Detailoutput: Detailpläne der Umbau- und Erneuerungsarbeiten, inkl. Zeitplan für das Wasserbaulabor am VÚVH</i></p> </td> <td data-bbox="1082 1489 1482 1594"></td> </tr> </table>	<p>Výstup: Podrobné plány rekonštrukčných a inovačných prác, vrátane časového rozvrhu pre HEL na VÚVH</p>	<p>Cieľová hodnota/Zielwert 1</p>	<p><i>Detailoutput: Detailpläne der Umbau- und Erneuerungsarbeiten, inkl. Zeitplan für das Wasserbaulabor am VÚVH</i></p>	
<p>Výstup: Podrobné plány rekonštrukčných a inovačných prác, vrátane časového rozvrhu pre HEL na VÚVH</p>	<p>Cieľová hodnota/Zielwert 1</p>				
<p><i>Detailoutput: Detailpläne der Umbau- und Erneuerungsarbeiten, inkl. Zeitplan für das Wasserbaulabor am VÚVH</i></p>					
<p>Aktivita 6.2 Aktivität 6.2</p>	<p>Názov aktivity: Návrh a plánovanie rekonštrukčných prác dátovej, softvérovej a hardvérovej infraštruktúry geoinformatického laboratória ÚKE SAV</p> <p><i>Bezeichnung der Aktivität: Planung und Entwurf der Umbauarbeiten, Software und Hardwareinfrastruktur des Labors für angewandte Geoinformatik und Fernerkundung am ÚKE SAV</i></p> <p>Popis aktivity: Bude potrebné pripraviť podrobné plány rekonštrukčných a inovačných prác v geoinformatickom laboratóriu ÚKE SAV ako podklad pre verejné obstarávanie. Bude pripravený časový rozvrh týchto prác aby bolo možné plánovať rekonštrukčné práce v nasledujúcich obdobiach.</p>				

	<i>Beschreibung der Aktivität: Detailpläne für den Umbau und die Innovationsarbeiten im Labor für angewandte Geoinformatik und Fernerkundung am ÚKE SAV müssen als Basis für die öffentliche Ausschreibung vorbereitet werden. Ein Zeitplan für diese Arbeiten wird erstellt, um die Umbauarbeiten in Folgeperioden zu planen.</i>	
D 6.2.1	Výstup: Podrobné plány rekonštrukčných a inovačných prác, vrátane časového rozvrhu pre geoinformatické laboratórium na ÚKE SAV	Cieľová hodnota/Zielwert 1
	<i>Detailoutput: Detailpläne der Umbau- und Erneuerungsarbeiten, inkl. Zeitplan für das Labor für angewandte Geoinformatik und Fernerkundung am ÚKE SAV</i>	
Aktivita 6.3 Aktivität 6.3	Názov aktivity: Verejná súťaž a obstarávanie	
	<i>Bezeichnung der Aktivität: Öffentliche Ausschreibung und Vergabe</i>	
	Popis aktivity: Táto aktivita zahŕňa proces verejného obstarávania pre rekonštrukčné spoločnosti a na zaobstaranie inovačného zariadenia. Aktivita bude uskutočňovaná počas celého obdobia trvania aktivity, keďže rekonštrukcia a obstaranie inovovanej technológie budú prebiehať v postupných krokoch. Verejná súťaž a obstarávanie budú pripravené v súlade s národnou legislatívou a legislatívou EÚ a tiež s pravidlami programu Interreg V-A.	
<i>Beschreibung der Aktivität: Diese Aktivität umfasst den Ausschreibungsprozess für die Umbaufirmen und die Beschaffung der innovativen Ausrüstung. Diese Aktivität wird während der gesamten Projektlaufzeit ausgeführt, da der Umbau und die Anschaffung der innovativen Technologien fortlaufend bearbeitet werden. Bei der Ausschreibung und Vergabe werden die EU und nationalen und Gesetz sowie die Interreg V-A Programmregeln berücksichtigt.</i>		
D 6.3.1	Výstup: Podrobná dokumentácia pre verejné obstarávanie	Cieľová hodnota/Zielwert 2
	<i>Detailoutput: Detailed documentation to public procurement</i>	
Aktivita 6.4 Aktivität 6.4	Názov aktivity: Rekonštrukcia a inovácia HEL	
	<i>Bezeichnung der Aktivität: Modernisierung und Erneuerung des WBL</i>	
	Popis aktivity: Rekonštrukcia hydraulického laboratória bude zahŕňať odstránenie nefunkčných technológií (napr. betónové a/alebo oceľové modely, žľaby); zväčšenie priestoru pre fyzikálne riečne modely; rekonštrukciu potrubného systému rozvodov vody do modelov, vrátane zväčšenia prietokovej kapacity z 300 l/s na 500 l/s, systému hydraulických čerpadiel a prietokomerov; rekonštrukciu elektrických rozvodov; renováciu povrchu existujúcich potrubí. Technická inovácia sa sústreďí na vybavenie laboratória moderným zariadením pre fyzikálne modelovanie (napr. ultrazvukové snímače hladiny vody, , 3D tlačiareň na tlač objektov pre modely, , ...) a softvéru na simulovanie hydraulických procesov a matematické modelovanie.	
<i>Beschreibung der Aktivität: Der Umbau des Wasserbaulabors umfasst die Entfernung von nicht funktionsfähigen Einrichtungen/Aufbauten (z.B. Beton-/Stahlmodelle, Rinnen), Vergrößerung des Bereiches für physikalische Modellversuche, Erneuerung der Wasserverteilung in die Modelle, Erhöhung der Durchflusskapazität von 300 l/s auf 500 l/s, hydraulisches Pumpsystem und Durchflussmessgeräte, Erneuerung der Elektrik im Labor, Renovierung der Oberflächen der existierenden Rohrsysteme. Der Fokus der technischen Innovation liegt in der Ausstattung des Labors mit moderner Ausrüstung für die physikalische Modellierung (z.B. Ultraschall-Wasserstandmesser, , 3D Drucker zur Herstellung von Modellteilen, , ...) und Software zur Simulation von hydraulischen Prozessen und numerischen Modellierung.</i>		

D 6.4.1	Výstup: Rekonštruované a inovované HEL na VÚVH	Cieľová hodnota/Zielwert 1
	<i>Detailoutput: Umgebautes und erneuertes Wasserbaulabor bei VÚVH</i>	
Aktivita 6.5 Aktivität 6.5	Názov aktivity: Rekonštrukcia geoinformatického laboratória	
	<i>Bezeichnung der Aktivität: Rekonstruktion des Labors für angewandte Geoinformatik und Fernerkundung</i>	
	Popis aktivity: Rekonštrukcia laboratória aplikovanej geoinformatiky a diaľkového prieskumu riek bude vyžadovať nevyhnutnú úpravu existujúcich miestností, kde bude laboratórium umiestnené (výmena elektrických a sieťových vedení, dverí, renovácia podláh a pod.). Technická inovácia sa zameria na vybavenie moderným softvérom pre geoinformatické analýzy a moderný diaľkový prieskum zeme a súvisiacu hardvérovú infraštruktúru, ako aj systém UAV (bezpilotné lietadlo-dron) pre diaľkový prieskum zeme krátkeho dosahu.	
	<i>Beschreibung der Aktivität: Der Umbau des Labors für angewandte Geoinformatik und Fernerkundung bedarf notwendiger Anpassungen von existierenden Räumen, in denen das Labor errichtet wird (Austausch der elektrischen Leitungen und Netzwerkverkabelung, Türen, Boden sanierung etc.). Die technische Erneuerung fokussiert sich auf die Versorgung mit der neuesten Software für Geoinformationsanalyse und für hochentwickelte Fernerkundung und begleitende Hardwareinfrastruktur sowie ein ULFZ-System für Fernerkundung im Nahbereich.</i>	
D 6.5.1	Výstup: Rekonštruované a inovované geoinformatické laboratórium na ÚKE SAV	Cieľová hodnota/Zielwert 1
	<i>Detailoutput: Umgebautes und erneuertes Labors für</i>	
Aktivita 6.6 Aktivität 6.6	Názov aktivity: Implementácia a testovanie	
	<i>Bezeichnung der Aktivität: Anwendung und Überprüfung</i>	
	Popis aktivity: Funkčné testy v HEL sa uskutočnia po ukončení každej fázy rekonštrukcie. To sa týka hlavne špecifických inštalatérskych prác zahŕňajúcich rekonštrukciu rozvodov vody k modelom (vrátane zväčšenia prietokovej kapacity) a následnej inovácie modelového vybavenia vrátane softvéru.	
	<i>Beschreibung der Aktivität: Funktionalitätstests werden nach dem Abschluss jeder Umbauphase durchgeführt. Im Speziellen gilt das für spezifische Installationsarbeiten, die den Umbau der Wasserverteilung zu den Modellen (inkl. Erhöhung der Durchflusskapazität) betreffen, und die nachfolgende Erneuerung der Modellierungsausrüstung inkl. Software.</i>	
D 6.6.1	Výstup: Podrobná dokumentácia laboratórných testov	Cieľová hodnota/Zielwert 1
	<i>Detailoutput: Detaillierte Dokumentation der Funktionalitätstests</i>	

Aktivity projektu realizované mimo oprávneného programového územia (20%)
Projektaktivitäten außerhalb des förderfähigen Programmgebietes (20%)

SK:

Účasť na vedeckých konferenciách mimo programového územia s témami, ktoré sa týkajú cieľa projektu. Na konferenciách budú publikované a prezentované výsledky projektu vedeckej komunite. Zvýši sa tým povedomie a udržateľnosť výsledkov projektu a výskumných zariadení v medzinárodnom kontexte. Aktivity sa uskutočnia v druhej polovici projektu. Na týchto aktivitách sa budú podieľať vedúci partner (LP1) a partneri projektu (PP2 a PP3). Účtované budú cestovné náklady (doprava, ubytovanie a diéty) a konferenčné poplatky

DE:

Teilnahme an wissenschaftlichen Konferenzen außerhalb des Programmgebietes mit Themen, die dem Projektziel verwandt sind. Auf den Konferenzen werden die Projektergebnisse der internationalen wissenschaftlichen Gemeinschaft veröffentlicht und präsentiert. Dadurch wird das Bewusstsein für die Projektergebnisse und die Forschungseinrichtungen im internationalen Kontext und auch die Nachhaltigkeit des Projekts geschärft. Die Aktivitäten finden in der zweiten Projekthälfte statt. An den Aktivitäten sind LP1, PP2 und PP3 beteiligt. Es werden die Reisekosten (Transport, Nächtigung, Diäten) und Konferenzgebühren in Rechnung gestellt.

5. Aktivity projektu

5. Projektaktivitäten

Celková dĺžka realizácie aktivít projektu (v mesiacoch): <i>Gesamtdauer des Projekts in Monaten:</i>	57
Začiatok realizácie aktivít projektu: (začiatok realizácie prvej aktivity) <i>Projektbeginn:</i>	04/2016
Ukončenie realizácie aktivít projektu: (koniec realizácie poslednej aktivity alebo viacerých aktivít, ak sa ich realizácia ukončuje v rovnaký čas) <i>Projektende:</i>	12/2020

5.1. Aktivity projektu realizované v oprávnenom území OP

5.1. Ort der Projektumsetzung innerhalb des förderfähigen Programmgebiets

Vedúci partner: <i>Lead Beneficiary:</i>	Universität für Bodenkultur Wien		
Pracovný balíček: <i>Arbeitspaket:</i>	1. Riadenie projektu 1. Projektmanagement		
P.č. Lfd.- Nr.	Názov aktivity Aktivitätsbezeichnung	Realizácia aktivity od: Beginn:	Realizácia aktivity do: Ende:
1.1	Zazmluvnenie Vertragsabschluss	04/2016	12/2020
1.2	Predkladanie monitorovacích správ Berichtsprozesse	04/2016	12/2020
1.3	Publikácie Publikationen	04/2016	12/2020
Pracovný balíček: <i>Arbeitspaket:</i>	2. Publicita a komunikácia 2. Kommunikation		
P.č. Lfd.- Nr.	Názov aktivity Aktivitätsbezeichnung	Realizácia aktivity od: Beginn:	Realizácia aktivity do: Ende:
2.1	Úvodné aktivity zahŕňajúce komunikačnú stratégiu a webstránku Start-up Aktivitäten inkl. Kommunikationsstrategie und Website	04/2016	12/2020
2.2	Publikácie Publikationen	09/2017	12/2020
2.3	Verejné podujatia Öffentliche Veranstaltungen	10/2017	12/2020

Pracovný balíček:	3. Monitorovanie a nástroje modelovania		
Arbeitspaket:	3. <i>Monitoring- und Modellierungstools</i>		
P.č. Lfd.- Nr.	Názov aktivity Aktivitätsbezeichnung	Realizácia aktivity od: Beginn:	Realizácia aktivity do: Ende:
3.1	Monitorovacie nástroje <i>Monitoring tools</i>	08/2017	12/2020
3.2	Terénny prieskum <i>Feldmessungen</i>	08/2017	12/2020
3.3	Spracovanie a analýza dát <i>Datenbearbeitung und Analyse</i>	08/2017	12/2020
3.4	Numerické modelovanie riečnych procesov <i>Numerische Modellierung von Gewässerprozessen</i>	08/2017	12/2020
3.5	Fyzikálne modelovanie <i>Physikalische Modellierung</i>	08/2017	12/2020
3.6	Harmonizácia a smernice <i>Harmonisierung und Richtlinien</i>	08/2017	12/2020
Pracovný balíček:	4. Plánovacia stratégia a stratégia výmeny		
Arbeitspaket:	4. <i>Strategien zu Planung und Austausch von Wissen</i>		
P.č. Lfd.- Nr.	Názov aktivity Aktivitätsbezeichnung	Realizácia aktivity od: Beginn:	Realizácia aktivity do: Ende:
4.1	Stratégia integrovaného plánovania <i>Integrative Planungsstrategie</i>	09/2017	12/2020
4.2	Stratégia výmeny poznatkov <i>Strategie für den Austausch von Wissen</i>	09/2017	12/2020
Pracovný balíček:	5. Výstavba hydraulického laboratória vo Viedni		
Arbeitspaket:	5. <i>Errichtung eines Wasserbaulabors in Wien</i>		
P.č. Lfd.- Nr.	Názov aktivity Aktivitätsbezeichnung	Realizácia aktivity od: Beginn:	Realizácia aktivity do: Ende:
5.1	Detailné plánovanie <i>Detailplanung</i>	04/2016	08/2017
5.2	Verejné obstarávanie <i>Ausschreibung für Bauunternehmen</i>	07/2017	11/2017
5.3	Výstavba HEL <i>Errichtung des Wasserbaulabors</i>	11/2017	12/2020
5.4	Test funkčnosti a záverečné prevzatie <i>Funktionstest und finale Abnahme</i>	11/2017	12/2020
Hlavný cezhraničný partner /PP1: Grenzüberschreitender Hauptpartner/ PP1:	Slovenská Akadémia Vied Ústav Krajinej Ekológie		
Pracovný balíček:	1. Riadenie projektu		
Arbeitspaket:	1. <i>Projektmanagement</i>		
P.č. Lfd.- Nr.	Názov aktivity Aktivitätsbezeichnung	Realizácia aktivity od: Beginn:	Realizácia aktivity do: Ende:
1.1	Zazmluvnenie <i>Vertragsabschluss</i>	04/2016	12/2020
1.2	Predkladanie monitorovacích správ <i>Berichtsprozesse</i>	04/2016	12/2020
1.3	Publikácie <i>Publikationen</i>	04/2016	12/2020

Pracovný balíček:	2. Publicita a komunikácia		
Arbeitspaket:	2. Kommunikation		
P.č. Lfd.- Nr.	Názov aktivity Aktivitätsbezeichnung	Realizácia aktivity od: Beginn:	Realizácia aktivity do: Ende:
2.1	Úvodné aktivity zahŕňajúce komunikačnú stratégiu a webstránku <i>Start-up Aktivitäten inkl. Kommunikationsstrategie und Website</i>	04/2016	12/2020
2.2	Publikácie <i>Publikationen</i>	09/2017	12/2020
2.3	Verejné podujatia <i>Öffentliche Veranstaltungen</i>	10/2017	12/2020
Pracovný balíček:	3. Monitorovanie a nástroje modelovania		
Arbeitspaket:	3. Monitoring- und Modellierungstools		
P.č. Lfd.- Nr.	Názov aktivity Aktivitätsbezeichnung	Realizácia aktivity od: Beginn:	Realizácia aktivity do: Ende:
3.1	Monitorovacie nástroje <i>Monitoring tools</i>	08/2017	12/2020
3.2	Terénny prieskum <i>Feldmessungen</i>	08/2017	12/2020
3.3	Spracovanie a analýza dát <i>Datenbearbeitung und Analyse</i>	08/2017	12/2020
3.4	Numerické modelovanie riečnych procesov <i>Numerische Modellierung von Gewässerprozessen</i>	08/2017	12/2020
3.5	Fyzikálne modelovanie <i>Physikalische Modellierung</i>	08/2017	12/2020
3.6	Harmonizácia a smernice <i>Harmonisierung und Richtlinien</i>	08/2017	12/2020
Pracovný balíček:	4. Plánovacia stratégia a stratégia výmeny		
Arbeitspaket:	4. Strategien zu Planung und Austausch von Wissen		
P.č. Lfd.- Nr.	Názov aktivity Aktivitätsbezeichnung	Realizácia aktivity od: Beginn:	Realizácia aktivity do: Ende:
4.1	Stratégia integrovaného plánovania <i>Integrative Planungsstrategie</i>	09/2017	12/2020
4.2	Stratégia výmeny poznatkov <i>Strategie für den Austausch von Wissen</i>	09/2017	12/2020

Pracovný balíček: Arbeitspaket:	6. Inovácia hydraulického (VÚVH) a geoinformatického (ÚKE SAV) laboratória 6. <i>Erneuerung der Labors for Wasserbau (VÚVH) und Geoinformatik (ÚKE SAV)</i>		
P.č. Lfd.- Nr.	Názov aktivity Aktivitätsbezeichnung	Realizácia aktivity od: Beginn:	Realizácia aktivity do: Ende:
6.1	Návrh a plánovanie rekonštrukčných prác a inovačných technológií HEL na VÚVH <i>Planung und Entwurf der Umbauarbeiten und Innovationstechnologien des Wasserbaulabors von VÚVH</i>	08/2017	09/2017
6.2	Návrh a plánovanie rekonštrukčných prác dátovej, softvérovej a hardvérovej infraštruktúry geoinformatického laboratória ÚKE SAV <i>Planung und Entwurf der Umbauarbeiten, Software und Hardwareinfrastruktur des Labors für angewandte Geoinformatik und Fernerkundung am ÚKE SAV</i>	08/2017	09/2017
6.3	Verejná súťaž a obstarávanie <i>Öffentliche Ausschreibung und Vergabe</i>	10/2017	11/2020
6.4	Rekonštrukcia a inovácia HEL <i>Modernisierung und Erneuerung des WBL</i>	10/2017	11/2020
6.5	Rekonštrukcia geoinformatického laboratória <i>Rekonstruktion des Labors für angewandte Geoinformatik und Fernerkundung</i>	01/2018	12/2020
6.6	Implementácia a testovanie <i>Anwendung und Überprüfung</i>	01/2019	12/2020
Projektový partner 2: Projektpartner 2	Výskumný ústav vodného hospodárstva		
Pracovný balíček: Arbeitspaket:	1. Riadenie projektu 1. <i>Projektmanagement</i>		
P.č. Lfd.- Nr.	Názov aktivity Aktivitätsbezeichnung	Realizácia aktivity od: Beginn:	Realizácia aktivity do: Ende:
1.1	Zazmluvnenie <i>Vertragsabschluss</i>	04/2016	12/2020
1.2	Predkladanie monitorovacích správ <i>Berichtsprozesse</i>	04/2016	12/2020
1.3	Publikácie <i>Publikationen</i>	04/2016	12/2020
Pracovný balíček: Arbeitspaket:	2. Publicita a komunikácia 2. <i>Kommunikation</i>		
P.č. Lfd.- Nr.	Názov aktivity Aktivitätsbezeichnung	Realizácia aktivity od: Beginn:	Realizácia aktivity do: Ende:
2.1	Úvodné aktivity zahŕňajúce komunikačnú stratégiu a webstránku <i>Start-up Aktivitäten inkl. Kommunikationsstrategie und Website</i>	04/2016	12/2020
2.2	Publikácie <i>Publikationen</i>	09/2017	12/2020
2.3	Verejné podujatia <i>Öffentliche Veranstaltungen</i>	10/2017	12/2020

Pracovný balíček:	3. Monitorovanie a nástroje modelovania		
Arbeitspaket:	3. <i>Monitoring- und Modellierungstools</i>		
P.č. Lfd.- Nr.	Názov aktivity Aktivitätsbezeichnung	Realizácia aktivity od: Beginn:	Realizácia aktivity do: Ende:
3.1	Monitorovacie nástroje <i>Monitoring tools</i>	08/2017	12/2020
3.2	Terénny prieskum <i>Feldmessungen</i>	08/2017	12/2020
3.3	Spracovanie a analýza dát <i>Datenbearbeitung und Analyse</i>	08/2017	12/2020
3.4	Numerické modelovanie riečnych procesov <i>Numerische Modellierung von Gewässerprozessen</i>	08/2017	12/2020
3.5	Fyzikálne modelovanie <i>Physikalische Modellierung</i>	08/2017	12/2020
3.6	Harmonizácia a smernice <i>Harmonisierung und Richtlinien</i>	08/2017	12/2020
Pracovný balíček:	4. Plánovacia stratégia a stratégia výmeny		
Arbeitspaket:	4. <i>Strategien zu Planung und Austausch von Wissen</i>		
P.č. Lfd.- Nr.	Názov aktivity Aktivitätsbezeichnung	Realizácia aktivity od: Beginn:	Realizácia aktivity do: Ende:
4.1	Stratégia integrovaného plánovania <i>Integrative Planungsstrategie</i>	09/2017	12/2020
4.2	Stratégia výmeny poznatkov <i>Strategie für den Austausch von Wissen</i>	09/2017	12/2020
Pracovný balíček:	5. Výstavba hydraulického laboratória vo Viedni		
Arbeitspaket:	5. <i>Errichtung eines Wasserbaulabors in Wien</i>		
P.č. Lfd.- Nr.	Názov aktivity Aktivitätsbezeichnung	Realizácia aktivity od: Beginn:	Realizácia aktivity do: Ende:
5.1	Detailné plánovanie <i>Detailplanung</i>	04/2016	08/2017
5.2	Verejné obstarávanie <i>Ausschreibung für Bauunternehmen</i>	07/2017	11/2017
5.3	Výstavba HEL <i>Errichtung des Wasserbaulabors</i>	11/2017	12/2020
5.4	Test funkčnosti a záverečné prevzatie <i>Funktionstest und finale Abnahme</i>	11/2017	12/2020

Pracovní balíček:	6. Inovácia hydraulického (VÚVH) a geoinformatického (ÚKE SAV) laboratória		
Arbeitspaket:	6. Erneuerung der Labors for Wasserbau (VÚVH) und Geoinformatik (ÚKE SAV)		
P.č. Lfd.- Nr.	Názov aktivity Aktivitätsbezeichnung	Realizácia aktivity od: Beginn:	Realizácia aktivity do: Ende:
6.1	Návrh a plánovanie rekonštrukčných prác a inovačných technológií HEL na VÚVH <i>Planung und Entwurf der Umbauarbeiten und Innovationstechnologien des Wasserbaulabors von VÚVH</i>	08/2017	09/2017
6.2	Návrh a plánovanie rekonštrukčných prác dátovej, softvérovej a hardvérovej infraštruktúry geoinformatického laboratória ÚKE SAV <i>Planung und Entwurf der Umbauarbeiten, Software und Hardwareinfrastruktur des Labors für angewandte Geoinformatik und Fernerkundung am ÚKE SAV</i>	08/2017	09/2017
6.3	Verejná súťaž a obstarávanie <i>Öffentliche Ausschreibung und Vergabe</i>	10/2017	11/2020
6.4	Rekonštrukcia a inovácia HEL <i>Modernisierung und Erneuerung des WBL</i>	10/2017	11/2020
6.5	Rekonštrukcia geoinformatického laboratória <i>Rekonstruktion des Labors für angewandte Geoinformatik und Fernerkundung</i>	01/2018	12/2020
6.6	Implementácia a testovanie <i>Anwendung und Überprüfung</i>	01/2019	12/2020
Projektový partner 3:	BOKU - Wasserbaulabor Errichtungs- und Betriebs-Gesellschaft m.b.H.		
Projektpartner 3:			
Pracovní balíček:	1. Riadenie projektu		
Arbeitspaket:	1. Projektmanagement		
P.č. Lfd.- Nr.	Názov aktivity Aktivitätsbezeichnung	Realizácia aktivity od: Beginn:	Realizácia aktivity do: Ende:
1.1	Zazmluvnenie <i>Vertragsabschluss</i>	04/2016	12/2020
1.2	Predkladanie monitorovacích správ <i>Berichtsprozesse</i>	04/2016	12/2020
1.3	Publikácie <i>Publikationen</i>	04/2016	12/2020
Pracovní balíček:	2. Publicita a komunikácia		
Arbeitspaket:	2. Kommunikation		
P.č. Lfd.- Nr.	Názov aktivity Aktivitätsbezeichnung	Realizácia aktivity od: Beginn:	Realizácia aktivity do: Ende:
2.1	Úvodné aktivity zahŕňajúce komunikačnú stratégiu a webstránku <i>Start-up Aktivitäten inkl. Kommunikationsstrategie und Website</i>	04/2016	12/2020
2.2	Publikácie <i>Publikationen</i>	09/2017	12/2020
2.3	Verejné podujatia <i>Öffentliche Veranstaltungen</i>	10/2017	12/2020

Pracovný balíček:	5. Výstavba hydraulického laboratória vo Viedni		
Arbeitspaket:	5. Errichtung eines Wasserbaulabors in Wien		
P.č. Lfd.- Nr.	Názov aktivity Aktivitätsbezeichnung	Realizácia aktivity od: Beginn:	Realizácia aktivity do: Ende:
5.1	Detailné plánovanie <i>Detailplanung</i>	04/2016	08/2017
5.2	Verejné obstarávanie <i>Ausschreibung für Bauunternehmen</i>	07/2017	11/2017
5.3	Výstavba HEL <i>Errichtung des Wasserbaulabors</i>	11/2017	12/2020
5.4	Test funkčnosti a záverečné prevzatie <i>Funktionstest und finale Abnahme</i>	11/2017	12/2020

5.2 Aktivity projektu realizované mimo oprávneného územia OP

Účasť na vedeckých konferenciách mimo programového územia s témami, ktoré sa týkajú cieľa projektu. Na konferenciách budú publikované a prezentované výsledky projektu vedeckej komunite. Zvýši sa tým povedomie a udržateľnosť výsledkov projektu a výskumných zariadení v medzinárodnom kontexte. Aktivity sa uskutočnia v druhej polovici projektu. Na týchto aktivitách sa budú podieľať vedúci partner (LP1) a partneri projektu (PP2 a PP3). Účtované budú cestovné náklady (doprava, ubytovanie a diéty) a konferenčné poplatky

Teilnahme an wissenschaftlichen Konferenzen außerhalb des Programmgebietes mit Themen, die dem Projektziel verwandt sind. Auf den Konferenzen werden die Projektergebnisse der internationalen wissenschaftlichen Gemeinschaft veröffentlicht und präsentiert. Dadurch wird das Bewusstsein für die Projektergebnisse und die Forschungseinrichtungen im internationalen Kontext und auch die Nachhaltigkeit des Projekts geschärft. Die Aktivitäten finden in der zweiten Projekthälfte statt. An den Aktivitäten sind LP1, PP2 und PP3 beteiligt. Es werden die Reisekosten (Transport, Nächtigung, Diäten) und Konferenzgebühren in Rechnung gestellt.

6. Merateľné ukazovatele projektu

6. Messbare Projektindikatoren

6.1 Príspevok partnerov k merateľným ukazovateľom projektu

6.1 Beitrag der Partner zu messbaren Projektindikatoren

Kód Code	Názov merateľného ukazovateľa Messbarer Indikator	Partner Partner	Merná jednotka Maßeinheit	Cieľová hodnota Zielwert
	Počet spoločne vyvinutých hlavných produktov a služieb týkajúcich sa výskumu a inovácií <i>Anzahl der wesentlichen, gemeinsam entwickelten Produkte und Dienstleistungen im Bereich Forschung und Innovation (P)</i>	VÚVH, BOKU, ÚKE SAV	počet Zahl	1
	Počet spoločne vyvinutých hlavných produktov a služieb týkajúcich sa výskumu a inovácií <i>Anzahl der wesentlichen, gemeinsam entwickelten Produkte und Dienstleistungen im Bereich Forschung und Innovation (P)</i>	ÚKE SAV, BOKU, VÚVH	počet Zahl	1
	Počet vybudovaných výskumných zariadení (P) <i>Anzahl neu entstandener Forschungseinrichtungen</i>	BOKU - Wasserbaulabor Errichtungs- und Betriebs-Gesellschaft m.b.H., BOKU, VÚVH	počet Zahl	1
	Počet vybudovaných výskumných zariadení (P) <i>Anzahl neu entstandener Forschungseinrichtungen</i>	VÚVH, ÚKE SAV	počet Zahl	2

6.2 Prehľad merateľných ukazovateľov projektu

6.2 Übersicht der messbaren Projektindikatoren

Kód Code	Názov merateľného ukazovateľa Messbarer Indikator	Merná jednotka Maßeinheit	Celková cieľová hodnota Zielwert - kumulativ	Relevancia k HP* Relevanz zu HP*	Typ závislosti ukazovateľa Art der Abhängigkeit des Indikators
	Počet spoločne vyvinutých hlavných produktov a služieb týkajúcich sa výskumu a inovácií <i>Anzahl der wesentlichen, gemeinsam entwickelten Produkte und Dienstleistungen im Bereich Forschung und Innovation (P)</i>	počet Zahl	2	UR NE	Súčet Gesamt
	Počet vybudovaných výskumných zariadení (P) <i>Anzahl neu entstandener Forschungseinrichtungen</i>	počet Zahl	2	UR, RMŽaND NE,GBFMuND	Súčet Gesamt

* Relevancia k horizontálnym princípom

* Relevanz zu horizontalen Prinzipien

7. Rozpočet projektu

7. Projektbudget

Rozpočtová kapitola Budgetlinie	Partner				Spolu Gesamt
	HP (VP)	PP1	HCP/GHP/PP2	PP3	
1. Náklady na zamestnancov 1. Personalkosten	412.435,00	274.588,00	250.000,00	0,00	937.023,00
2. Kancelárske, administratívne a iné nepriame výdavky 2. Büro und Verwaltungsausgaben (Gemeinkosten) (indirekte Kosten)	61.865,25	41.188,20	37.500,00	0,00	140.553,45
3. Cestovné náklady a náklady na ubytovanie 3. Reise- und Unterbringungskosten	6.000,00	11.500,00	13.500,00	0,00	31.000,00
4. Náklady na externú expertízu a služby 4. Kosten für externe Expertise und Dienstleistungen	4.165,34	19.600,00	22.980,00	1.938.836,45	1.985.581,79
5. Výdavky na vybavenie 5. Ausrüstungskosten	3.480,00	115.856,30	304.920,00	6.900,00	431.156,30
6. Náklady na infraštruktúru a stavebné náklady 6. Infrastruktur- und Errichtungskosten	0,00	15.600,00	261.198,00	9.709.175,10	9.985.973,10
SPOLU GESAMT	487.945,59	478.332,50	890.098,00	11.654.911,55	13.511.287,64
Schéma de minimis De-minimis-Beihilfe:	NIE NEIN	NIE NEIN	NIE NEIN	NIE NEIN	
Výška pomoci de minimis (zdroj EÚ) Höhe der De Minimis-Beihilfe (EFRE-Anteil)					0,00
Podiel pomoci de minimis na COV (zdroj EÚ) Anteil der De Minimis-Beihilfe an den gesamten förderfähigen Kosten (EFRE Anteil)					
Predpokladá partner v projekte čisté príjmy? Geplante Nettoeinnahmen des Partners	NIE NEIN	NIE NEIN	NIE NEIN	NIE NEIN	
V akej výške? In der Höhe von	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

HP
(VP)/LB Universität für Bodenkultur Wien

PP1 Slovenská Akadémia Vied Ústav Krajinej Ekológie

HCP/GH
P/PP2 Výskumný ústav vodného hospodárstva

PP3 BOKU - Wasserbaulabor Errichtungs- und Betriebs-Gesellschaft m.b.H.

8. Zazmluvnená výška NFP a zdroje financovania

8. Vertraglich festgelegte Kofinanzierung

8.1. Zazmluvnená výška nenávratného finančného príspevku

8.1 Kofinanzierung auf Projektebene

Celková výška oprávnených výdavkov:	13.511.287,64 €
<i>Gesamte förderfähige Kosten:</i>	
Maximálna výška nenávratného finančného príspevku zo zdroja EÚ:	8.326.113,47 €
<i>Maximale EFRE-Kofinanzierung:</i>	
Maximálna výška nenávratného finančného príspevku zo zdroja ŠR SR:	205.264,58 €
<i>Maximale nationale Kofinanzierung (Staatshaushalt der SR):</i>	
Maximálna výška nenávratného finančného príspevku zo zdroja národného spolufinancovania AT:	2.562.222,25 €
<i>Maximale nationale Kofinanzierung (AT):</i>	
Výška spolufinancovania z vlastných zdrojov:	2.417.687,35 €
<i>Kofinanzierung aus Eigenmitteln:</i>	

8.2. Zdroje financovania projektu v členení podľa partnerov v EUR

8.2 Kofinanzierungsquellen nach Partnern in EUR

Zdroj Quelle	Partner	Suma v EUR Summe in EUR	%	Spolu za zdroj Gesamtfinanzierung	% podiel zdroja na rozpočte projektu % Anteil am Gesamtbudget
Celkový rozpočet projektu <i>Gesamtbudget des Projektes</i>	VP	487.945,59	-	13.511.287,64	-
	PP1	478.332,50	-		
	HCP/PP2	890.098,00	-		
	PP3	11.654.911,55	-		
Spolufinancovanie zo zdroja EÚ: <i>EFRE-Finanzierung:</i>	VP	414.753,75	85,00%	8.326.113,47	61,62%
	PP1	406.582,63	85,00%		
	HCP/PP2	756.583,30	85,00%		
	PP3	6.748.193,79	57,90%		
Spolufinancovanie zo zdroja ŠR SR: <i>Nationaler Kofinanzierungsbeitrag (Staatshaushalt SK):</i>	VP	0,00	0,00%	205.264,58	1,52%
	PP1	71.749,88	15,00%		
	HCP/PP2	133.514,70	15,00%		
	PP3	0,00	0,00%		
Spolufinancovanie zo zdroja národného spolufinancovania AT: <i>Nationaler Kofinanzierungsbeitrag (AT):</i>	VP	0,00	0,00%	2.562.222,25	18,96%
	PP1	0,00	0,00%		
	HCP/PP2	0,00	0,00%		
	PP3	2.562.222,25	21,98%		
Vlastné zdroje verejné: <i>Öffentliche Eigenmittel:</i>	VP	73.191,84	15,00%	2.417.687,35	17,89%
	HCP/PP1	0,00	0,00%		
	HCP/PP2	0,00	0,00%		
	PP3	2.344.495,51	20,12%		
Vlastné zdroje súkromné: <i>Private Eigenmittel:</i>	VP	0,00	0,00%	0,00	0,00%
	PP1	0,00	0,00%		
	HCP/PP2	0,00	0,00%		
	PP3	0,00	0,00%		
Celkové oprávnené výdavky <i>Private Eigenmittel:</i>				13.511.287,64	100,00%