



Anwendung von Künstlicher Intelligenz (KI) in der Wirkstoffforschung

Themenblöcke

- Informationen zur Förderrichtlinie
- Projektskizzen
- Antragssystem „easy-Online“
- Einreichung förmlicher Förderanträge
- Vernetzungsmöglichkeit



Informationen zur Förderrichtlinie

Informationen zur Förderrichtlinie – Politische Einordnung

- **Zukunftsstrategie Forschung und Innovation der Bundesregierung:**
(„Ideen aus der Wissenschaft rasch in das tägliche Leben der Menschen integrieren; durch Forschung und Innovation auf die Herausforderungen unserer Zeit reagieren“)
 - Gesundheit für alle verbessern
 - „...barrierefrei, effizient, leistungsstark, krisenfest, digital vernetzt[...] und leicht zugänglich...“
- Strategie Künstliche Intelligenz der Bundesregierung
- **BMBF-Aktionsplan Künstliche Intelligenz**
 - Wirtschaftliche Erfolge
 - KI-“made in Germany“
 - Rechtliche Rahmenbedingungen
 - **Handlungsfeld 6: KI im Bereich Gesundheit → gesellschaftlicher Nutzen für alle**



Informationen zur Förderrichtlinie – Förderziele

- Beschleunigung und höhere Erfolgsrate in der Wirkstoffforschung durch KI
- Kostensenkung und schnellere Verfügbarkeit innovativer Arzneimittel
- Stärkung der deutschen Forschungslandschaft in der KI-gestützten Arzneimittelentwicklung
- Verbesserung der Datenverfügbarkeit für KI-Anwendungen
- Schwerpunkte:
 - Unterstützung risikoreicher FuE-Projekte
 - Förderung der interdisziplinären Zusammenarbeit (Wissenschaft, Wirtschaft, regulatorische Behörden)
 - Ausbau von Forschungsnetzwerken und standardisierten Vergleichsdatensätzen

Informationen zur Förderrichtlinie – Erfolgskriterien

- Neue Angriffspunkte / Wirkstoffe identifiziert
- Mehr innovative therapeutische Ansätze auf höheren Entwicklungsstufen
- Zeitersparnis u. bessere Erfolgsraten entlang der Wertschöpfungskette
- Erweiterung multidisziplinärer Kooperationen (inkl. Unternehmen)
- Verbesserte Qualität u. Verfügbarkeit von Vergleichsdatensätzen
- Verwertung: Publikationen, Patente, Lizenzverträge
- Ausgründungen

Informationen zur Förderrichtlinie – Rahmenbedingungen

- Ergebnisse dürfen nur in Deutschland, dem EWR und der Schweiz genutzt werden
- Rechtsgrundlagen:
 - Förderung erfolgt nach Bundeshaushaltsordnung (§§ 23, 44 BHO) und weiteren Verwaltungsvorschriften
 - Anträge nach AZA/AZAP/AZV (Ausgabenbasis) oder AZK (Kostenbasis für Unternehmen)
- Beihilferechtliche Grundlagen:
 - Staatliche Beihilfen basieren auf der Allgemeinen Gruppenfreistellungsverordnung (AGVO) der EU
 - Förderfähigkeit nach Artikel 25 (FuE-Förderung) u. Artikel 28 (Innovationsbeihilfen für KMU) der AGVO

Kein Rechtsanspruch auf Förderung – Entscheidung nach Ermessen u. verfügbaren Mitteln

Informationen zur Förderrichtlinie – Fördergegenstand

- Fokus der Förderung:
 - Anwendung bestehender KI-Methoden auf die Wirkstoffforschung
 - Validierung u. Anpassung vorhandener KI-Werkzeuge (keine Neuentwicklung!)
 - Indikationsoffen
 - FuE-Arbeiten maximal bis einschließlich klinischer Phase IIa
- Beispielhafte Anwendungsfelder
 - Entwicklung neuer Arzneistoffe, Impfstoffe, Biologika, Zell- u. Gentherapien
 - Wirkstoff-Repurposing, z. B. Antibiotikaentwicklung
 - Datenaufbereitung u. Bereitstellung standardisierter, großvolumiger Datensätze
 - Target-Identifizierung u. Validierung
 - Design klinischer Studien
 - Personalisierte Therapien
- Weiteres:
 - Förderung von Einzel- u. Verbundprojekten (interdisziplinäre Ansätze)
 - Dienstleister können für standardisierte Arbeiten im Unterauftrag einbezogen werden (z. B. klinische Studien)

Informationen zur Förderrichtlinie – Ausschlusskriterien

- Ausschließlicher Fokus auf Entwicklung neuer KI-Methoden oder Weiterentwicklung bestehender Methoden
- Fortgeschrittene klinische Studien (über Phase IIa hinaus)
- Individuelle Heilversuche
- Begleitdiagnostik u. In-vitro-Diagnostik (nach EU-Verordnung 2017/746)
- Medizintechnik u. Tierarzneimittel

Informationen zur Förderrichtlinie – Antragsberechtigte

- Primär interdisziplinäre Verbundprojekte (Akademische Partner koordinieren)
- Einzelvorhaben nur in Ausnahmefällen, wenn Expertise in Wirkstoffforschung u. KI nachgewiesen wird
- Antragsberechtigte:
 - Deutsche Hochschulen
 - Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen
 - Unternehmen (nur in Verbundprojekten)
- Standortanforderung:
 - Unternehmen benötigen eine Betriebsstätte in Deutschland
 - Forschungseinrichtungen müssen eine nichtwirtschaftliche Einrichtung in Deutschland vorweisen

Informationen zur Förderrichtlinie – Besondere Voraussetzungen

- Verbundprojekte mit Unternehmen: Akademische Partnerorganisation muss koordinieren
- Mindestens 50 % der Fördermittel müssen an akademische Partner gehen
- Vorergebnisse müssen vorliegen
- Erforderliche Grundinfrastruktur wird vorausgesetzt
- Forschungsergebnisse müssen veröffentlicht werden, unabhängig vom Ergebnis (inkl. Rohdaten)
- Transferfördernde Maßnahmen sollen integriert werden:
 - Regulatorische Beratung: Zusammenarbeit mit Zulassungsbehörden
 - Biostatistische Beratung: Verbesserung der Studienplanung
 - Juristische Beratung: Unterstützung bei Verwertung und Vertragsgestaltung
 - Pharmazeutisches Mentoring
- Vorgaben für klinische Studien:
 - Einhaltung internationaler Standards (Deklaration von Helsinki, ICH-GCP, EU-Richtlinien)
 - Frühzeitige regulatorische Beratung

Informationen zur Förderrichtlinie – Art, Umfang, Höhe der Zuwendung

- Nicht rückzahlbarer Zuschuss
- Bemessungsgrundlagen:
 - Unternehmen und wirtschaftlich tätige Forschungseinrichtungen: Zuwendungen basieren auf projektbezogenen Kosten und werden anteilig finanziert.
 - Hochschulen und nichtwirtschaftliche Forschungseinrichtungen: Zuwendungen basieren auf projektbezogenen Ausgaben/Kosten und können bis zu 100 % gefördert werden
 - Nichtwirtschaftliche Forschung an Hochschulen und Universitätskliniken: Zusätzlich gibt es eine Projektpauschale von 20 %
- Regelförderung: Bis zu drei Jahre
 - Verlängerung auf vier Jahre möglich, wenn im letzten Jahr der Transfer in die Anwendung im Fokus steht
 - Ein detaillierter Arbeitsplan für das vierte Jahr mit nachgewiesener Zusammenarbeit mit Technologietransferorganisationen oder Unternehmen
 - Erfolgreiche Zwischenbegutachtung nach drei Jahren

Informationen zur Förderrichtlinie – Sonstige Bestimmungen

- **Ausgabenbasis:**
 - Nebenbestimmungen für Zuwendungen auf Ausgabenbasis des BMBF zur Projektförderung“ (NABF)
 - „Besondere Nebenbestimmungen für den Abruf von Zuwendungen im mittelbaren Abrufverfahren“ (BNBest-mittelbarer Abruf-BMBF), sofern zutreffend
- **Kostenbasis:**
 - „Nebenbestimmungen für Zuwendungen auf Kostenbasis des BMBF an gewerbliche Unternehmen für Forschungs- und Entwicklungsvorhaben“ (NKBF 2017)
- **Familienfreundlichkeit in BMBF-Projekten**
 - Verlängerung der Projektlaufzeit und zusätzliche Mittel bei familienbedingten Ausfallzeiten möglich
 - Antragstellung mit kurzer Begründung per E-Mail an den Projektträger ausreichend
- **Open Access-Publikationen**
 - Ergebnisse sollen unentgeltlich elektronisch zugänglich gemacht werden.
 - Falls Publikation nicht direkt Open Access erfolgt: Zweitveröffentlichung spätestens nach 12 Monaten
 - Open Access von wissenschaftlichen Monographien wird ausdrücklich begrüßt

Informationen zur Förderrichtlinie – Sonstige Bestimmungen

- **Wissenschaftskommunikation**
 - Maßnahmen zur Wissenschaftskommunikation einplanen
 - Verbundprojekte sollen eine gemeinsame Strategie zur Wissenschaftskommunikation entwickeln
 - Unternehmen (inkl. KMU und Start-ups) werden zu Wissenschaftskommunikation ermutigt, aber dies beeinflusst die Förderentscheidung nicht
- **Forschungsdatenmanagement**
 - Mit Antrag auf Zuwendung (2. Verfahrensstufe) Vorhandensein eines Forschungsdatenmanagementplans bestätigen
 - Projektdaten sollen nach Erstverwertung in nachnutzbarer Form in geeigneten Repositorien gespeichert werden
 - FAIR Data-Prinzipien sind einzuhalten
- **Statusseminare und Vernetzung**
 - Zwei Statusseminare (Mitte und Ende der Projektlaufzeit) zur Vorstellung der Fortschritte und Vernetzung
 - Teilnahme der Projektleitungen ist verpflichtend und muss in der Reisekostenplanung berücksichtigt werden.



Projektskizzen

Projektskizzen – Umfang und Struktur

Ende der Einreichungsfrist: **30. April 2025**

Umfang & Formatvorgaben:

- Max. 15 DIN-A4-Seiten
- Schriftart Arial
- Schriftgröße 11
- Zeilenabstand 1,5
- Seitenränder mind. 2cm

In
deutscher
Sprache!

1. Thema und Zielsetzung des Vorhabens, Bezug zur Bekanntmachung unter Berücksichtigung der Ausschlusskriterien

Im Rahmen dieses fiktiven Projekts soll der Einsatz von KI-Technologien zur Identifikation neuer Wirkstoffkandidaten und zur Optimierung bestehender Wirkstoffe untersucht werden. Dabei stehen insbesondere Methoden des Deep Learning, neuronaler Netze und wissensbasierter Systeme im Mittelpunkt der Betrachtung. Ziel ist es, durch eine verbesserte Vorhersage der Wirkstoff-Target-Interaktionen den Entwicklungsprozess zu verkürzen und die Erfolgsquote präklinischer Studien zu erhöhen.

Vorgegebene Abschnitte (7.2.1):

Die Projektskizze muss die folgenden Abschnitte enthalten:

1. Thema und Zielsetzung des Vorhabens, Bezug zur Bekanntmachung unter Berücksichtigung der Ausschlusskriterien,
2. Stand der Wissenschaft und Technik und eigene Vorarbeiten,
3. Innovationshöhe und Mehrwert des Forschungs- und Entwicklungsgegenstands beziehungsweise medizinisches Potenzial auch im Vergleich zu konkurrierenden Ansätzen unter Berücksichtigung der Schutzrechtslage,
4. wissenschaftlich-technische Arbeitsziele, Transfer der Ergebnisse in die Anwendung,
5. einschlägige Vorergebnisse bezüglich des geplanten Vorhabens/Darstellung der bisherigen projektspezifischen Vorarbeiten, Beschreibung der zu verwendenden Daten,
6. Beschreibung des Arbeitsplans und dessen Verteilung auf die beteiligten Verbundpartner, falls zutreffend Verbundstruktur,
7. Kompetenzen, einschlägige Erfahrungen und gegebenenfalls Komplementarität der am Vorhaben beteiligten Verbundpartner,
8. Notwendigkeit der Zuwendung: wissenschaftlich-technisches und wirtschaftliches Risiko, Abbruchkriterien, Begründung der Notwendigkeit der staatlichen Förderung,
9. grobes finanzielles Mengengerüst, aus dem die Ausgaben beziehungsweise Kosten pro Teilprojekt hervorgehen,
10. grobes Verwertungskonzept inklusive Datenmanagementkonzept, soweit vorhanden ein Konzept zur Wissenschafskommunikation.

Es steht den Interessenten frei, weitere Punkte anzufügen, die nach ihrer Auffassung für eine Beurteilung ihres Projektvorschlags von Bedeutung sind.

Was zählt nicht zu den 15 Seiten?

- Deckblatt
- Inhaltsverzeichnis
- Anhänge wie z. B. Literaturverzeichnis

Abbildungen sind im Text zu integrieren und können nicht als Anhang beigefügt werden!

Projektskizzen – Bewertungskriterien

- Eignung des Vorhabens im Sinne der Bekanntmachung
- Innovationshöhe des FuE-Ansatzes im Vergleich zum Stand der Wissenschaft und Technik
- Bedeutung des Forschungsziels, medizinischer Bedarf und Anwendungsrelevanz
- wissenschaftlich-technische Qualität des Vorhabens und des Arbeitsplans, Umsetzbarkeit (gegebenenfalls Qualität und Umsetzbarkeit der klinischen Studie)
- Einbindung notwendiger Expertisen
- Qualifikation der Projektbeteiligten, gegebenenfalls Angemessenheit der Verbundstruktur
- Angemessenheit der Finanzplanung
- Qualität des Verwertungskonzepts



Antragssystem „easy-Online“

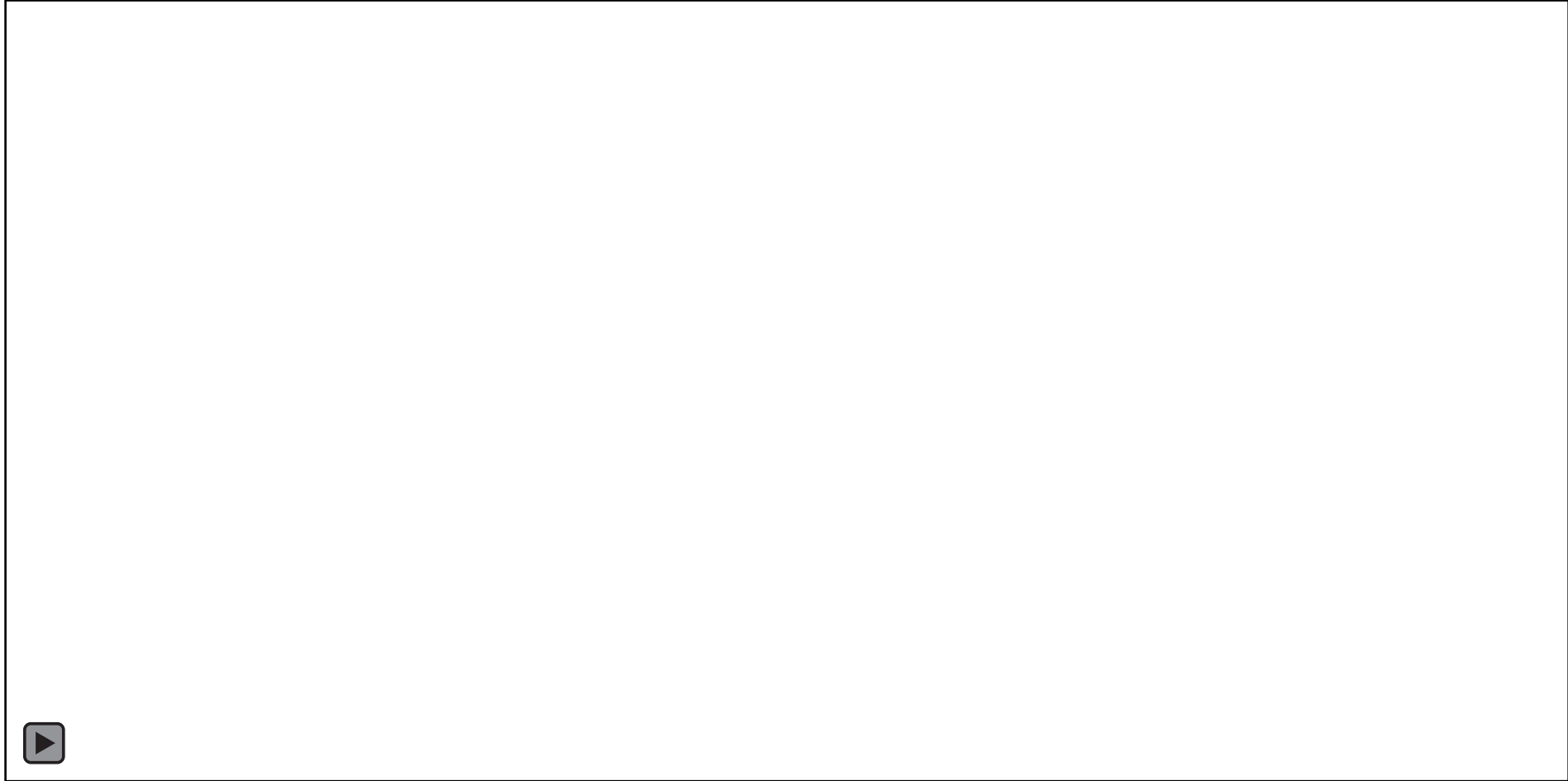
Antragssystem „easy-Online“

<https://foerderportal.bund.de/easyonline/reflink.jsf?m=KI-W&b=KIW&t=SKI>

Antragssystem „easy-Online“



Antragssystem „easy-Online“



Antragssystem „easy-Online“

easy-Online - Elektronisches Formularesystem für Anträge, Angebote und Skizzen

Übersicht **Basisdaten** Vorhabenbeteiligte Gesamtfinanzierung

Bitte beachten:

0 Meldung(en)

Einreichung Ende:
30.04.2025 23:59:00
Timeout in: 59 Minuten

Formular bearbeiten

Bearbeitung

↳ Vollbildmodus starten

Datenübernahme

Speichern (XML)

Drucken (PDF)

Vollständigkeitsprüfung

Endfassung einreichen

Bearbeitung beenden

Hilfe

Kerndaten

(V00) Vorhabenbeschreibung

Bearbeitungshinweise

Geben Sie hier bitte eine Zusammenfassung Ihres Vorhabens an.
Verpflichtend ist eine Beschreibung in Deutsch, optional können Sie auch eine Übersetzung in eine (beliebige) Sprache hinzufügen.

Bitte achten Sie bei der Dateneingabe auf den Meldungsbereich im unteren Bereich des Fensters. Hier werden Ihnen Fehler, Hinweise und ggf. noch auszufüllende Datenfelder angezeigt.

V05 Kurzwort (Akronym) des Vorhabens* ⓘ
Bitte keine Umlaute oder Sonderzeichen (Satzzeichen) verwenden.

Thema
(Es stehen maximal 313 Zeichen zu Verfügung.)

V06 Vorhabenthema* ⓘ
313

Kurzfassung der Vorhabenbeschreibung (kann veröffentlicht werden)
Bitte beschreiben Sie kurz und prägnant die geplante Vorgehensweise und ggf. die zur Anwendung kommenden Methoden und Instrumente. **Die ausführliche Beschreibung Ihres Vorhabens können Sie beim Einreichen der Endfassung als Anlage (PDF-Datei) elektronisch hinzufügen.**

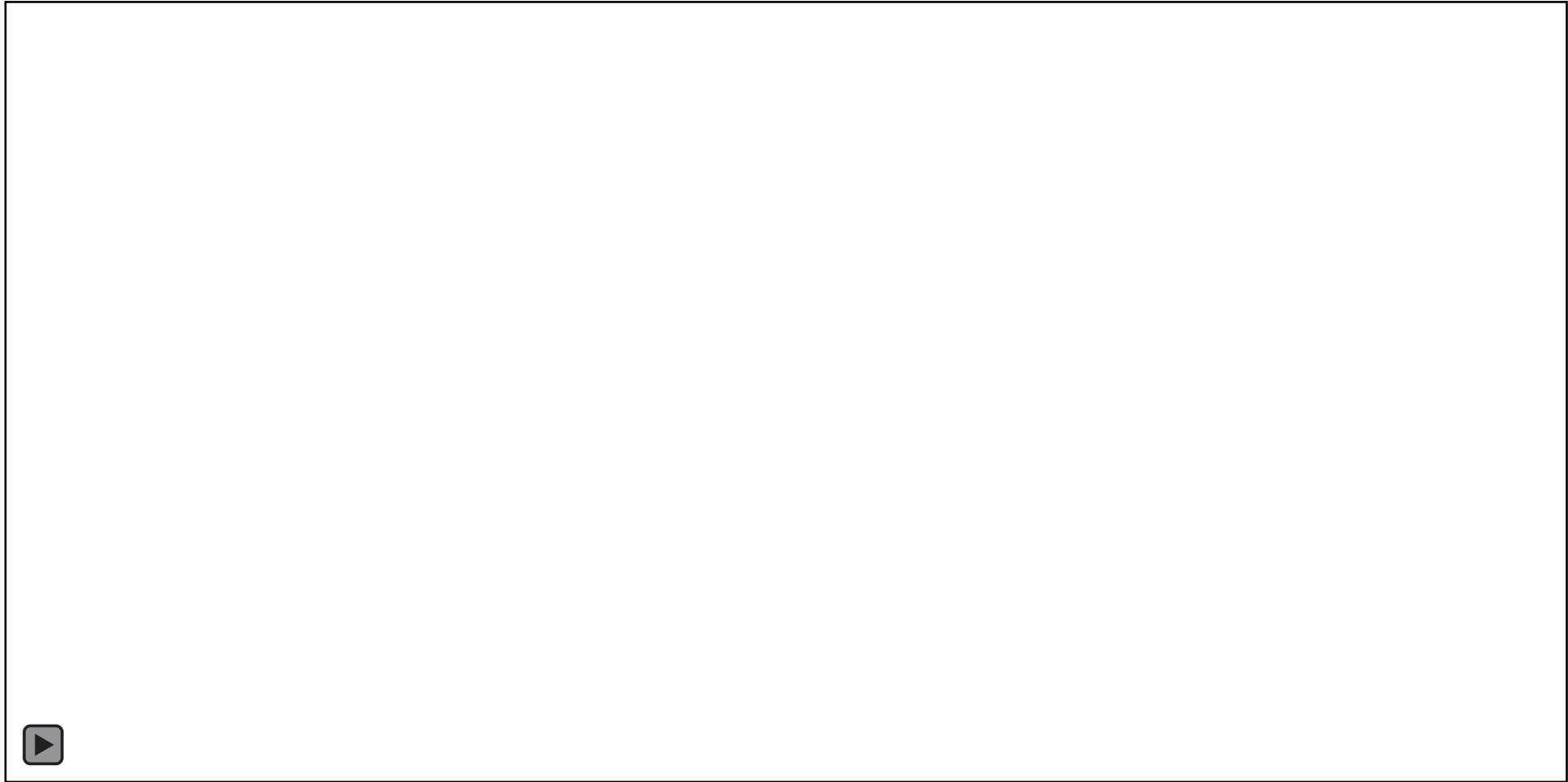
V07 Vorhabenbeschreibung* ⓘ
2000

zur Übersicht aktualisieren

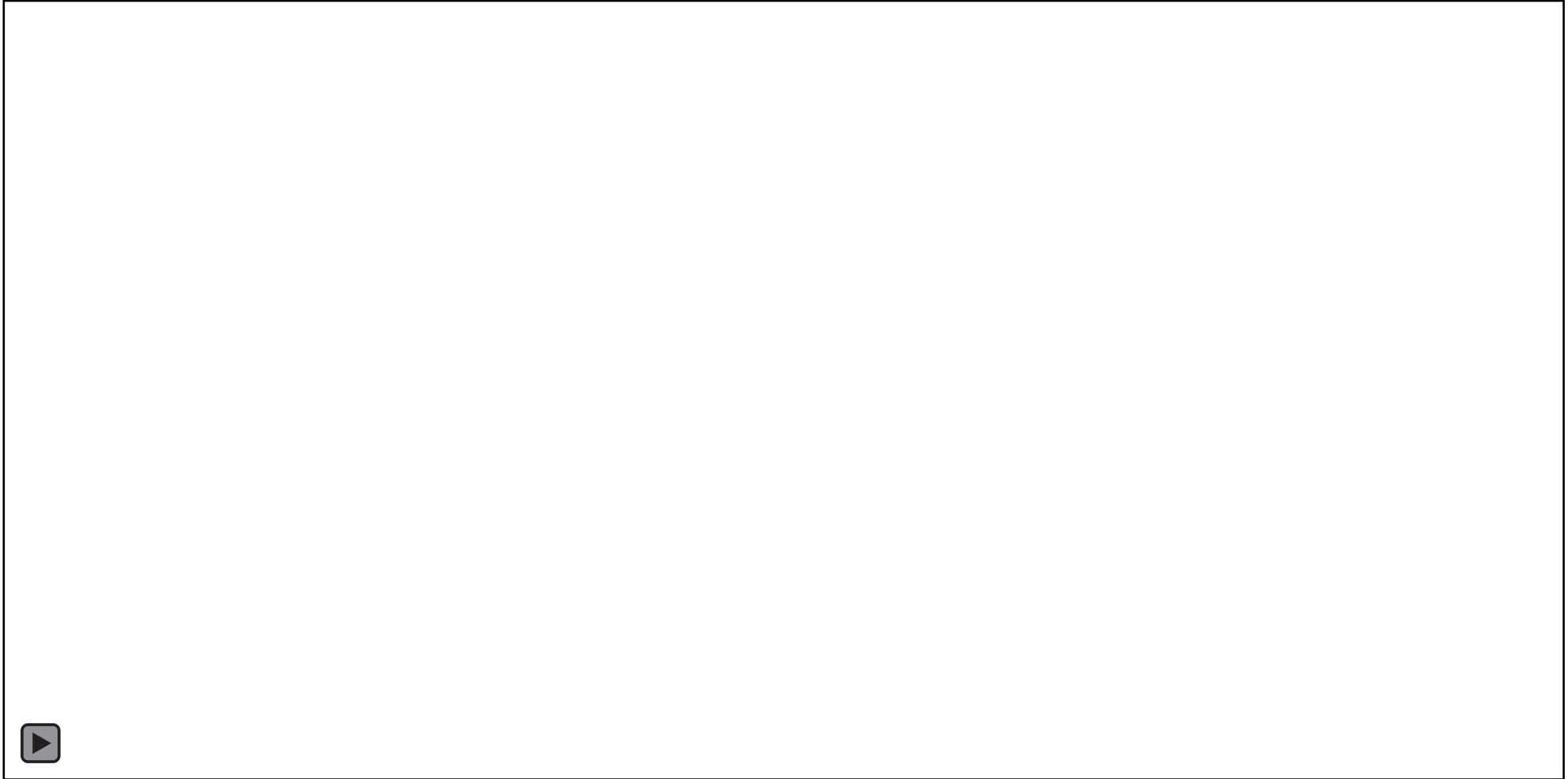
Meldungsbereich

Hier finden Sie während der Formularbearbeitung und nach Vollständigkeitsprüfung Hinweise zu Ihren Eingaben. Bitte folgen Sie ggf. dem Link in der Meldung, um die Eingabe zu korrigieren.

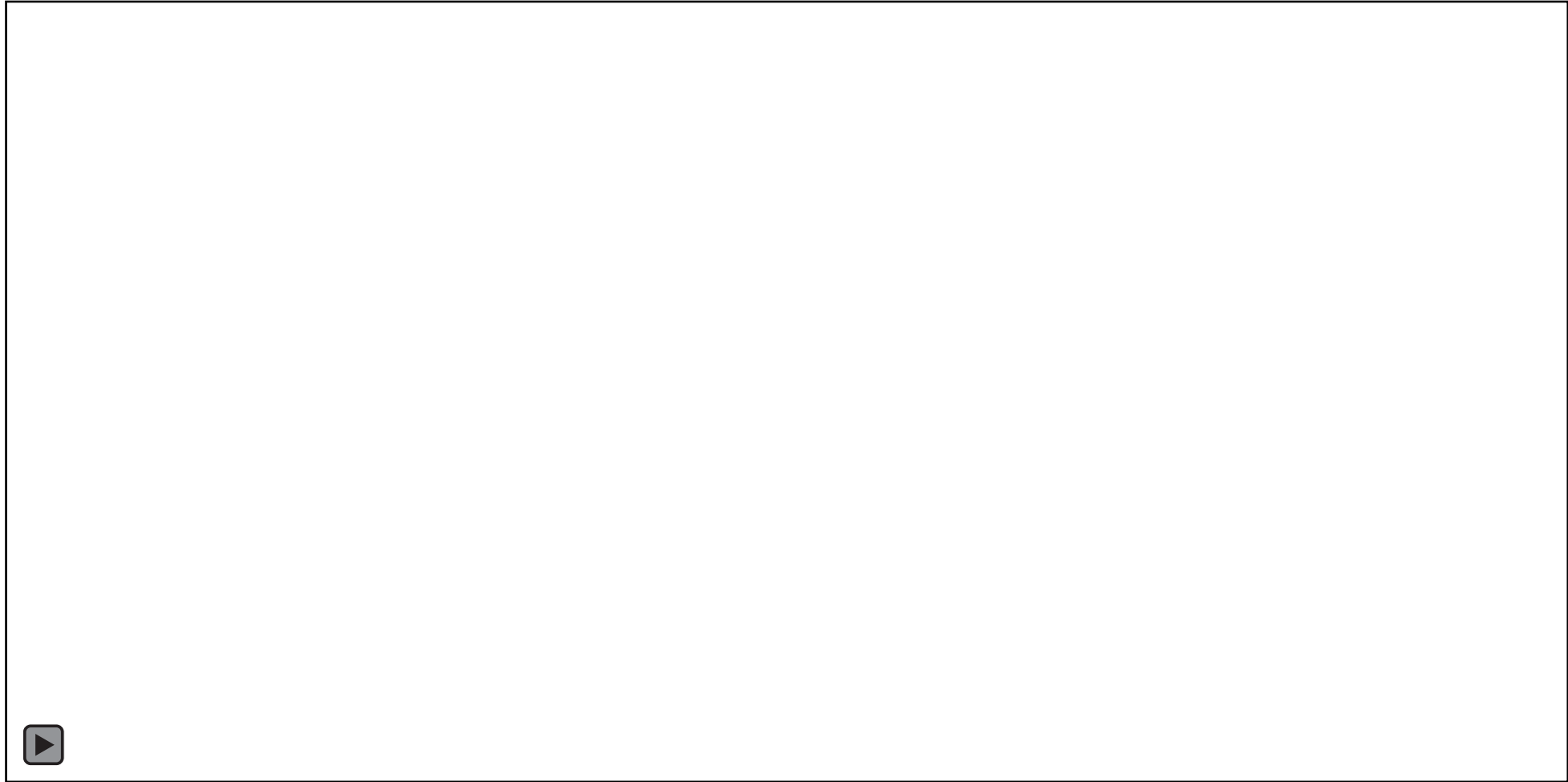
Antragssystem „easy-Online“



Antragssystem „easy-Online“



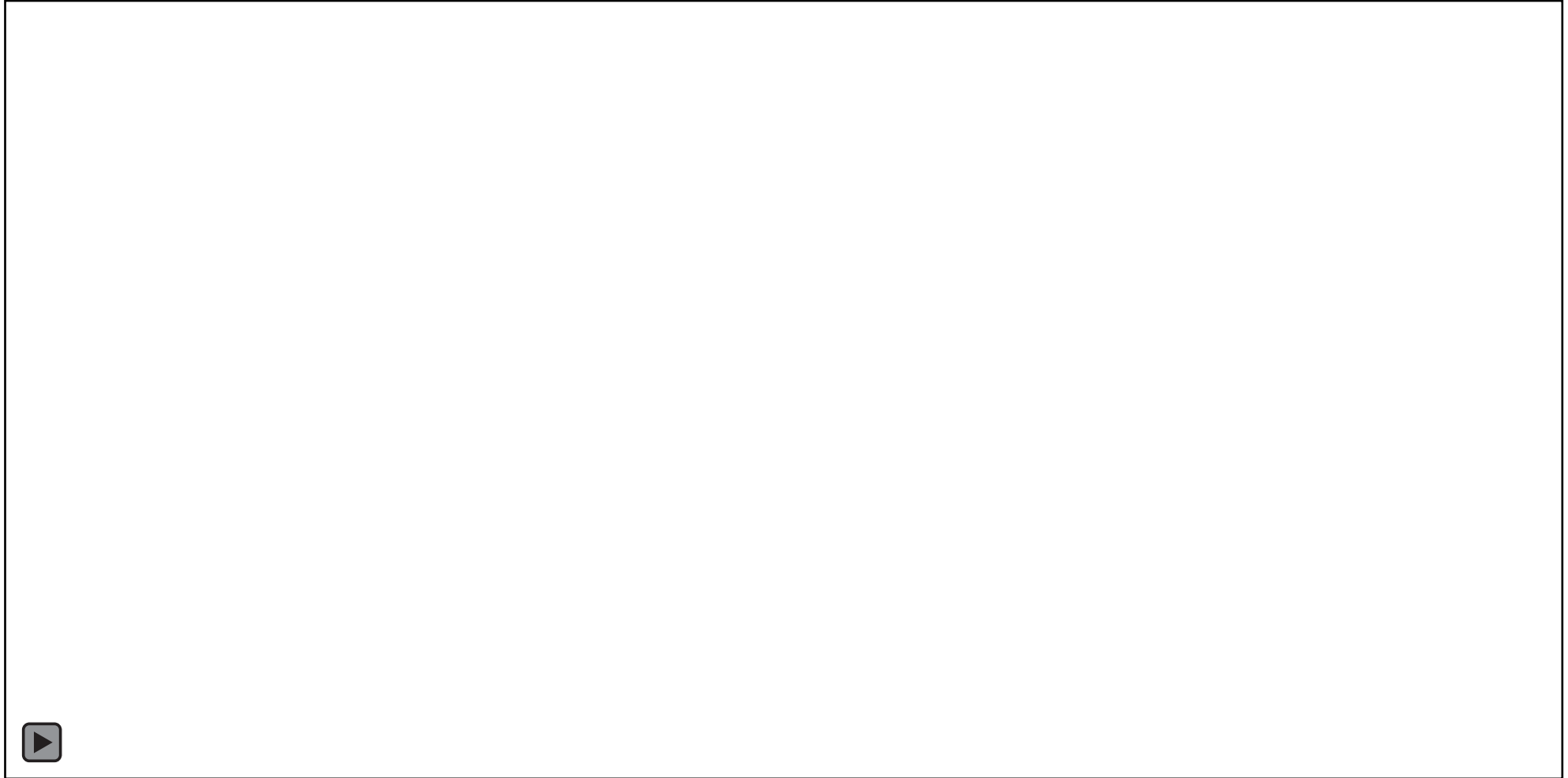
Antragssystem „easy-Online“



Antragssystem „easy-Online“



Antragssystem „easy-Online“



Antragssystem „easy-Online“

easy-Online - Elektronisches Formulare System für Anträge, Angebote und Skizzen

Bitte beachten:

0 Meldung(en)

Einreichung Ende: 30.04.2025 23:59:00
Timeout in: 59 Minuten

Formular bearbeiten

Bearbeitung fortsetzen

Vollbildmodus starten

Datenübernahme

Speichern (XML)

Drucken (PDF)

Vollständigkeitsprüfung

Endfassung einreichen

Bearbeitung beenden

Hilfe

Endfassung einreichen

Hier können Sie das Formular abschließend einreichen, Anhänge hinzufügen und ggf. das elektronisch signierte Formular hochladen. Sofern Anhänge nicht bereits beim Einreichen verpflichtend sind, können diese ggf. **nachgereicht** werden.

- Sobald das Formular eingereicht wurde, können Sie es nicht mehr bearbeiten.
- Sie können Mailadressen für die Eingangsbestätigung an- oder abwählen.
- Danach können Sie dem Formular Anhänge hinzufügen (unveränderbares PDF bis maximal 50 MB pro Dokument, ohne Passwortschutz).
- Die Erstellung des Endfassungs-PDF kann bis zu einer Minute dauern. Bitte haben Sie Geduld und lassen den **Browser geöffnet**. Browserabhängig kann es erforderlich sein, die Seite bei mehrminütiger nicht erkennbarer Aktivität durch die Taste F5 zu aktualisieren.
- **Drucken und speichern** Sie die **Endfassung**.

Felder mit Stern (*) sind Pflichtfelder.

Bitte warten Sie, bis die aufgerufene Funktion vom Server verarbeitet wurde. Der Aufruf einer anderen Funktion von easy-Online oder Browser kann zu Datenverlust führen. Browserabhängig kann es erforderlich sein, die Seite bei mehrminütiger nicht erkennbarer Aktivität durch die Taste F5 zu aktualisieren.

1. Prüfung der Endfassung: erfolgreich
2. Die Empfangsbestätigung wird an folgende Mailadressen versandt:
 Dr. Michael Stöcker (, m.stoecker@ptj.de)
3. **Anhang hinzufügen**: Bitte wählen Sie ggf. die Art des Anhangs und dann das lokal gespeicherte Dokument (**unveränderbares PDF bis maximal 50 MB pro Dokument, ohne Passwortschutz**). Sichern Sie den Anhang mit **"Anhang hinzufügen"** und wiederholen diese Schritte mindestens für alle **Pflichtanhänge(*)**, sofern solche auswählbar sind. Ein **Anhang gemäß Beschreibung** kann auch **nach dem Einreichen** ergänzt werden. Mit **"Einreichvorgang fortsetzen"** werden die Anhänge zwischengespeichert und können nach dem Einreichen nicht mehr gelöscht werden.

Bitte laden Sie alle Dateien zügig nacheinander hoch. Der Aufruf einer anderen Funktion von easy-Online oder des Browsers kann zu Datenverlust führen. Browserabhängig kann es erforderlich sein, die Seite bei mehrminütiger nicht erkennbarer Aktivität durch die Taste F5 zu aktualisieren.

Ein technischer Fehler beim Einreichen kann bedeuten, dass ein Anhang nicht den Vorgaben entspricht.

Art des Anhangs: Anhang gemäß Beschreibung ▾

Durchsuchen... PTJ-KI.pdf

Anhang hinzufügen Einreichvorgang fortsetzen

abbrechen Eingaben löschen

Meldungsbereich

Meldungsbereich

Hier finden Sie während der Formularbearbeitung und nach Vollständigkeitsprüfung Hinweise zu Ihren Eingaben. Bitte folgen Sie ggf. dem Link in der Meldung. **Bitte beachten Sie, dass die Sitzung nach 60 Minuten ohne Interaktion aus Sicherheitsgründen automatisch beendet wird. Die Formulardaten werden gelöscht.**

Bei aktiviertem JavaScript sind alle Meldungsarten automatisch aktiviert, bei deaktiviertem JavaScript verwenden Sie bitte die Schaltfläche "Suchen". Die Meldungen werden nicht mehr angezeigt.

- Fehler
- Aufgabe
- Warnung
- Information

Art der Meldung	Meldungstext
Information	Das Formular wurde eingereicht. Eine Bestätigungsmail wurde an die ausgewählten Mailadressen versandt.



Einreichung förmlicher Förderanträge

Einreichung förmlicher Förderanträge

- Positiv bewerteten Projektskizzen: förmlichen Förderantrag
- Jeder Verbundpartner stellt einen separaten Antrag
- Vollständigkeit gemäß Artikel 6 Absatz 2 AGVO
- Einreichung über easy-Online (alternativ in Papierform)
- Ergänzungen zur Projektskizze:
 - Erfüllung der Auflagen und/oder Empfehlungen aus der ersten Verfahrensstufe (falls zutreffend)
 - Detaillierter Arbeits-, Zeit- und Meilensteinplan
 - Detaillierter Finanzierungsplan
 - Detaillierter Verwertungsplan
 - Nachweis des KMU-Status und Bonitätsnachweis (falls zutreffend)

Einreichung förmlicher Förderanträge

- Prüfungskriterien:
 - Umsetzung vorhandener Auflagen aus der ersten Verfahrensstufe und Einhaltung des dort zur Förderung empfohlenen Finanzrahmens,
 - Zuwendungsfähigkeit der beantragten Mittel (auch hinsichtlich der förderpolitischen Ziele sowie unter Beachtung von Nummer 5 dieser Förderrichtlinie),
 - Notwendigkeit und Angemessenheit der beantragten Mittel,
 - Nachvollziehbarkeit des Finanzierungsplans,
 - Qualität der Beschreibung des detaillierten Arbeits-, Zeit- und Meilenstein- sowie des detaillierten Verwertungsplans.

Aus der Vorlage eines Förderantrags kann kein Anspruch auf eine Förderung abgeleitet werden.

→ Förderentscheidung erst nach abschließender Antragsprüfung.



Vorläufiger Zeitplan

Vorläufiger Zeitplan

Projektskizzen	30. April 2025	} voraussichtlich
Förderentscheidung/ Aufruf zur Antragstellung	Juli 2025	
Einreichung förmlicher Anträge	bis Ende September 2025	
Vorhabenstart	Anfang 2026	



Vernetzung – Partnering Tool

Partnering Tool



Das PtJ Partnering Tool macht's möglich!

Die Projektförderung ist interdisziplinär und soll Innovationen für alle Wirtschaftssektoren liefern. Dazu sind neue Wege und oft auch neue Kooperationen nötig. Das PtJ Partnering Tool bietet Ihnen die Möglichkeit, Partner aus Forschung und Industrie zu finden.

Ihr Vorteil gegenüber anderen Partnerbörsen?

Das PtJ Partnering Tool vernetzt und bietet Ihnen gleichzeitig die passende Fördermaßnahme an, mit der Sie Ihre Forschungsidee realisieren können. Melden Sie sich an und werden Sie sichtbar für mögliche Partner. Oder suchen Sie selbst nach geeigneten Projektpartnern.

Partner gefunden, gemeinsame Forschungsidee geboren? Dann vernetzen Sie sich gleich zu einem Konsortium und reichen einen Projektantrag beim BMBF ein.

Knüpfen Sie neue Kontakte und tauschen Sie sich zu relevanten Themen aus - Schnell. Einfach. Effizient. Mit dem PtJ Partnering Tool!

> [Hier geht es zum PtJ Partnering Tool](#)



<https://partnering.ptj.de/start>



Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!

Projektträger Jülich

www.ptj.de

Der Projektträger Jülich ist Teil der Forschungszentrum Jülich GmbH.

Kontakt

Stefan Bujok

T 02461 61-96812

E s.bujok@ptj.de

Projektträger Jülich

www.ptj.de

Der Projektträger Jülich ist Teil der Forschungszentrum Jülich GmbH.

Dr. Michael Stöcker

02461 61-84092

m.stoecker@ptj.de