



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit

Ideenwettbewerb

zur Förderung der Anwendung innovativer Klimaschutzprodukte im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

Aufruf zur Einreichung von Vorschlägen



NATIONALE
KLIMASCHUTZ
INITIATIVE

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung	3
2. Ziel und Verfahren des Ideenwettbewerbs	4
3. Teilnahmevoraussetzungen	4
3.1 Technologiefelder	4
3.2 Teilnahmeberechtigung	5
4. Gegenstand des Wettbewerbs	5
5. Bewertungskriterien	5
5.1 Klimaschutzbeitrag	6
5.2 Fördereffizienz.....	6
5.3 Innovationsgrad	7
5.4 Beitrag zur Nachhaltigkeit	7
6. Teilnahmeverfahren und Unterlagen	8
6.1 Beschreibung des Technologiefeldes	10
6.2 Ausführungen zu den unter 5 genannten Bewertungskriterien	11
6.3 Kurzdarstellung des Marktumfelds	11
6.4 Hintergrunddokumente	11
6.5 Basis/Eckpunkte für die zukünftige Förderung der Anwendung von Produkten des Technologiefeldes	11
7. Weiterer Verfahrensablauf	12
8. Anhang: „Bewertungskriterien im Ideenwettbewerb“	13

1. Einführung

Die Bundesregierung hat im Energiekonzept vom 28. September 2010 ambitionierte Ziele im Klimaschutz beschlossen: Die Treibhausgasemissionen in Deutschland sollen bis zum Jahr 2020 um mindestens 40 Prozent gegenüber dem Niveau von 1990 gesenkt werden. Langfristig sollen bis zum Jahr 2030 mindestens 55 Prozent, bis zum Jahr 2040 mindestens 70 Prozent und bis zum Jahr 2050 80 bis 95 Prozent weniger Treibhausgase als 1990 emittiert werden. Mit dem Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 vom 3. Dezember 2014 hat die Bundesregierung ein konkretes Maßnahmenpaket beschlossen, mit dem das Minderungsziel bis 2020 erreicht werden soll. Um diese Ziele zu erreichen sind Beiträge aus allen Sektoren notwendig.

Mit der Nationalen Klimaschutzinitiative initiiert und fördert das BMUB seit 2008 zahlreiche Projekte, die einen Beitrag zur Senkung der Treibhausgasemissionen leisten. Ihre Programme und Projekte decken ein breites Spektrum an Klimaschutzaktivitäten ab: Von der Entwicklung langfristiger Strategien bis hin zu konkreten Hilfestellungen und investiven Fördermaßnahmen.

Das BMUB beabsichtigt, auf der Grundlage eines Ideenwettbewerbs die Anwendung von Klimaschutzprodukten zu fördern, die ein hohes Klimaschutz-, Innovations- und Marktpotenzial aufweisen, die aber bislang erst in kleinen Stückzahlen gefertigt und vertrieben werden und deren großflächiger Einsatz durch Markteintrittshemmnisse erschwert wird. Adressiert werden solche Produkte, bei denen auf Grund der Förderung ihrer Anwendung ein wesentlicher Beitrag zum erfolgreichen Markteintritt geleistet wird. Die Etablierung von Innovationen im Bereich klimaschützender Produkte am Markt soll weitere Treibhausgasminderungspotenziale erschließen. Hierdurch kann ein wichtiger Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele der Bundesregierung geleistet werden.

Dieser Ideenwettbewerb ergänzt die spezifischen Förderprogramme der Nationalen Klimaschutzinitiative (<http://www.klimaschutz.de/de/programme-und-projekte>).

2. Ziel und Verfahren des Ideenwettbewerbs

Ziel dieses Aufrufs ist es, innovative Technologiefelder, für die kleinserienreife Klimaschutzprodukte verfügbar sind und die deshalb einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz erwarten lassen, in einem offenen Vorschlagsverfahren zu ermitteln („Ideenwettbewerb“). Anschließend bewertet eine unabhängige Jury basierend auf Fachgutachten die vielversprechendsten Technologiefelder. In einem dritten Schritt können Endkunden auf Grundlage einer Förderrichtlinie für die Anwendung von Klimaschutzprodukten, die die festgelegten Kriterien des jeweiligen Technologiefeldes erfüllen, einen Investitionszuschuss erhalten. Die Technologiefelder leisten einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz, deren Einsatz ist derzeit aber durch Markteintrittshemmnisse erschwert.

Das BMUB beabsichtigt, im ersten Jahr der Ausschreibung bis zu 5 Technologiefelder zu fördern.

3. Teilnahmevoraussetzungen

3.1 Technologiefelder

Ein Technologiefeld beschreibt Technologien, die ggf. auf Basis unterschiedlicher innovativer Wirkprinzipien einen ähnlichen Nutzen hervorbringen. Einige Beispiele hierfür wären – ohne präjudizierende Förderaussage – innovative hochwirksame Dämmstoffe, besonders effiziente innovative Beleuchtungs-Technologien, landwirtschaftliche Klimaschutztechnologien oder Technologien zur Senkung von prozessbedingten Treibhausgasemissionen. Innovative Technologiefelder beschreiben einen Stand der Technik, der über den in Deutschland marktgängigen Stand hinausgeht oder deren Einsatzfall (z. B. Kombination von Technologien, Anwendungsgebiet, Größenmaßstab) neuartig ist.

Die Anwendbarkeit dieser innovativen Technologien oder Technologiekombinationen muss anhand von bereits gefertigten Kleinserien (Serienreife) zumindest durch Demonstrationsvorhaben nachgewiesen und im Beitrag zum Ideenwettbewerb nachvollziehbar dargestellt sein.

3.2 Teilnahmeberechtigung

Zur Einreichung von Beiträgen zum Ideenwettbewerb berechtigt sind sachkundige Akteure, die über das erforderliche Wissen verfügen, um die Klimaschutzwirkung und Innovationskraft des Technologiefelds mit Fakten unterlegt darstellen zu können. Dies können potentielle Technologieanwender, Hersteller und Hersteller-Zusammenschlüsse und sonstige sachkundige Dritte wie z. B. Verbände, Energieagenturen und wissenschaftliche Institute sein. Die Sachkunde muss im Beitrag zum Ideenwettbewerb nachgewiesen werden.

4. Gegenstand des Wettbewerbs

Es sind nur Beiträge zum Ideenwettbewerb zugelassen, die ein ganzes Technologiefeld umschließen. Vorschläge für einzelne Produkte werden in die Wertung nicht aufgenommen. Die innovativen Technologiefelder müssen serienreif sein und einen signifikanten Beitrag zum Klimaschutz erwarten lassen.

Im Beitrag zum Ideenwettbewerb sind die aktuellen Markteintrittshemmnisse der innovativen Klimaschutztechnologie plausibel darzulegen. Es ist dabei auch darzustellen, inwieweit diese Eintrittshemmnisse durch eine Förderung der Anwendung der innovativen Klimaschutztechnologie überwunden werden können („Förderanreiz“). Der Markt in dem jeweiligen Technologiefeld muss sich ferner durch eine gewisse Marktvielfalt auszeichnen, das heißt, es ist nachzuweisen, dass mehrere Hersteller am Markt aktiv sind.

Von der Förderung ausgeschlossen sind Technologien, die bereits durch bestehende Förderprogramme gezielt gefördert werden.

5. Bewertungskriterien

Die Beurteilung der Beiträge zum Ideenwettbewerb hinsichtlich der technologischen oder anwendungsbezogenen Neuartigkeit, des Vorliegens von Markteintrittshemmnissen und des Anreizes einer Förderung der Anwendung der innovativen Klimaschutztechnologie erfolgt durch ein unabhängiges Expertengremium. Dabei werden einheitliche Bewertungskriterien herangezogen, um die besten unter allen einge-

reichen Vorschlägen zu ermitteln. Das Bewertungsraster mit den erreichbaren Punktzahlen je Kriterium ist diesem Aufruf angehängt (siehe Anhang: „Bewertungskriterien im Ideenwettbewerb“). Diejenigen Technologiefelder mit der höchsten Punktzahl werden für eine Förderung der Anwendung der innovativen Klimaschutztechnologie ausgewählt.

5.1 Klimaschutzbeitrag

Die Produkte des Technologiefeldes müssen gegenüber der marktgängigen modernen Technologiealternative einen signifikanten Beitrag zum Klimaschutz leisten. Dieser Beitrag wird an folgenden Kriterien gemessen:

- Absolute und prozentuale Treibhausgas-(THG)Einsparung pro Anwendung der innovativen Klimaschutztechnologie im Vergleich zu einer modernen Technologiealternative. Die absolute THG-Einsparung ist in kg CO₂-Äquivalente anzugeben.
- Marktpotenzial des Technologiefeldes (mögliche Absatzzahl pro Jahr, z. B. als jährliches Marktvolumen in Stück und realisierbarer Marktanteil).
- Daraus errechnet: Klimaschutzrelevanz des Technologiefeldes (Produkt aus absoluter Einsparung und Marktpotenzial = potenzielle THG-Einsparung pro Jahr in kg bzw. t CO₂-Äquivalenten

Die Einsparungen müssen mit Messungen, Feldtests und Berechnungen belegbar sein. Basierend auf den Angaben der Teilnehmer am Ideenwettbewerb sowie der Fachgutachten erfolgt die Bewertung durch eine Gesamtnote durch das Expertengremium.

5.2 Fördereffizienz

Es ist angestrebt, zur Förderung der Anwendung von Produkten speziell solche Technologiefelder auszuwählen, in denen die Fördermittel mit einer möglichst hohen Effizienz eingesetzt werden. Bewertet wird daher auch die zu erwartende Fördereffizienz der Anwendung von Produkten der vorgeschlagenen Technologiefelder, gemessen als erreichbare THG-Einsparung pro eingesetzten Fördermitteln.

5.3 Innovationsgrad

Die Produkte des Technologiefeldes müssen gegenüber der marktgängigen modernen Technologiealternative eine Innovation darstellen. Innovative Technologiefelder sind solche, deren Stand der Technik über den in Deutschland marktgängigen Stand hinausgeht oder deren Einsatzfall (z. B. Kombination von Technologien, Anwendungsgebiet, Größenmaßstab) neuartig ist. Der Nachweis darüber ist im Teilnahmebeitrag zu erbringen.

Der Innovationsgrad wird basierend auf den Angaben der Teilnehmer am Ideenwettbewerb sowie der Fachgutachten bewertet.

5.4 Beitrag zur Nachhaltigkeit

Ferner wird in die Bewertung mit einbezogen, ob die Produkte des Technologiefelds und ihre Anwendung auch zu weiteren in der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung benannten Handlungsfeldern einen Beitrag leisten, beispielsweise

- Rohstoffproduktivität (nicht-energetisch)
- Flächeninanspruchnahme
- Artenvielfalt
- Bildung und Qualifikation
- Verkehrsaufkommen
- Schadstoffbelastung
- Gesundheit
- Entwicklungszusammenarbeit
- Förderung des Mittelstandes (auch Produkte von KMU-Herstellern verfügbar)

Angaben zu möglichen Beiträgen oder Hinweise zu Konflikten mit diesen Handlungsfeldern sind nur erforderlich, sofern zutreffend.

6. Teilnahmeverfahren und Unterlagen

Das BMUB hat den Projektträger Jülich (PtJ) mit der Betreuung des Ideenwettbewerbs beauftragt. Die Beiträge für den Ideenwettbewerb sind einzureichen beim:

Projektträger Jülich (PtJ)

Klima (KLI)

Forschungszentrum Jülich GmbH

Zimmerstraße 26-27

10969 Berlin

Telefon: +49 30 20199 – 34 21

E-Mail: ptj-ksi@fz-juelich.de

<https://www.ptj.de/klimaschutzinitiative/kleinserie>

Die Beiträge sind in deutscher Sprache in elektronischer Form und postalisch beim PtJ einzureichen. In dem Beitrag sind die inhaltlichen Voraussetzungen für eine Förderung nachzuweisen.

Die elektronische Einreichung erfolgt über das System „easy-online“ im Internet. Der Zugang zu „easy-Online“ ist über die Internetseite des PtJ (www.ptj.de/klimaschutzinitiative/kleinserie) zu erreichen und erfordert keine Registrierung. Die über „easy-Online“ gespeicherten Formularangaben können im Entwurf lokal gesichert und bis zur verbindlichen elektronischen Einreichung beliebig oft lokal überschrieben werden. Die verbindliche elektronische Einreichung ist bis zur unten genannten Abgabefrist möglich.

Die Wettbewerbsbeiträge bestehen aus zwei Teilen:

- I. Formular „Projektblatt“, welches in „easy-Online“ auszufüllen ist.
- II. Schriftlicher, aussagekräftiger Wettbewerbsbeitrag von maximal 10 Seiten (Arial, 12 Punkt, einzeilig) mit prägnantem Titel und folgenden Inhalten:
 1. Beschreibung des Technologiefeldes,
 2. Ausführungen zu allen Bewertungskriterien,
 3. Kurzdarstellung des Marktumfelds,
 4. Hintergrunddokumente (optional, als Anlage 2),
 5. Basis/Eckpunkte für die zukünftige Förderung der Anwendung von Produkten des Technologiefeldes

Nähere Informationen zu den erforderlichen Inhalten der einzelnen Punkte folgen unten (Punkte 6.1 bis 6.5).

Der 10-seitige Wettbewerbsbeitrag ist als PDF-Dokument (max. Dateigröße 4 Megabyte) zu speichern und mit dem Projektblatt über „easy-Online“ elektronisch einzureichen (mit der Endfassung ist ein Upload möglich).

Des Weiteren ist dem Beitrag der Nachweis der Sachkunde des Vorschlagenden als Anlage 1 beizufügen (maximal 2 Seiten, Arial, 12 Punkt, einzeilig, pdf).

Folgende Unterlagen sind insgesamt einzureichen:

- 1) Über „easy-Online“ eingereichtes Formular („Projektblatt“),
- 2) über „easy-Online“ eingereichte Endfassung des elektronischen Beitrags (PDF-Dokument, inkl. Anlage 1 und ggf. Anlage 2),
- 3) Papierversion des ausgedruckten und unterschriebenen Projektblatts,
- 4) Papierversion des max. 10-seitigen Beitrags mit o. g. Inhalten sowie der Anlage 1 und ggf. Anlage 2.

Bei gemeinsamer Einreichung von Beiträgen durch mehrere Akteure sind die Unterlagen durch den Koordinator einzureichen.

Für den Ideenwettbewerb 2016 werden Beiträge berücksichtigt, die bis zum 31.03.2016 beim PtJ eingehen. Ausschlaggebend ist das Datum der finalen Einreichung der Unterlagen über „easy-Online“.

Beiträge, die

- a) nach dem Stichtag eingehen,
- b) unvollständig eingehen (siehe Punkte 1) – 4) oben),
- c) nicht die erforderlichen Angaben zu den Punkten 6.1 bis 6.5 vorweisen,

können nicht berücksichtigt werden.

Die Unterlagen müssen in den o. g. Punkten folgende Informationen transparent bereitstellen:

6.1 Beschreibung des Technologiefeldes

Es ist dabei zu beachten, dass die Förderung der Anwendung von Produkten des vorgeschlagenen Technologiefelds herstellerunabhängig erfolgen wird. Daher sind alle Angaben hierzu sowie auch bspw. die weiter unten genannten Qualitätskriterien hersteller- und produktunabhängig zu formulieren.

Es ist darzulegen, dass das Technologiefeld innovativ ist sowie Produkte serienreif sind, dass aktuell Markteintrittshemmnisse bestehen und dass eine gewisse Marktvielfalt gegeben ist. Es soll nachvollziehbar dargelegt werden, dass die Anwendung der Produkte des Technologiefelds förderbedürftig ist und durch kein anderes Förderprogramm entsprechende gezielte Anreize gesetzt werden (z. B. fehlende Wirtschaftlichkeit der Anwendung der Produkte des Technologiefeldes beim Endkunden, keine Förderung durch andere einschlägige Förderprogramme, andere Hemmnisse, die durch die vorliegende Förderung adressiert werden).

6.2 Ausführungen zu den unter 5 genannten Bewertungskriterien

Bitte beachten Sie zusätzlich die Hinweise in der Anlage zum Förderaufruf (Bewertungskriterien im Ideenwettbewerb).

6.3 Kurzdarstellung des Marktumfelds

Anzahl Unternehmen, ggf. Produktionskapazitäten im Technologiefeld, Abschätzung der zu erwartenden Absatzzahlen von Produkten u. ä.

6.4 Hintergrunddokumente

Dem Beitrag zum Ideenwettbewerb sind als Anhang ergänzende Dokumente als Anlage 2 beizulegen, sofern sie zur Beurteilung oder Verifizierung der im Vorschlag gemachten Angaben notwendig sind. Dies können etwa sein Wirtschaftlichkeitsberechnungen, die die Investitionskosten und die zu erwartenden jährlichen Kosten sowie den erwarteten Nutzen des Produktes für Endkunden berücksichtigen, oder der Nachweis der Funktionsfähigkeit anhand von Referenz- und Demonstrationsobjekten. Die Analyse der Wirtschaftlichkeit soll anerkannten Regeln folgen, z. B. der VDI 2067 für die Wirtschaftlichkeit gebäudetechnischer Anlagen. Es wird gebeten, die Anzahl und den Umfang dieser Dokumente auf das nötigste zu beschränken, um eine Prüfung in angemessener Zeit zu ermöglichen.

6.5 Basis/Eckpunkte für die zukünftige Förderung der Anwendung von Produkten des Technologiefeldes

Es ist kurz darzustellen, mit welcher Förderquote aus der Sicht des Teilnehmers am Ideenwettbewerb durch eine Förderung ausreichend Anreiz für einen Endanwender geschaffen werden könnte, ein innovatives Produkt des vorgeschlagenen Technologiefeldes einzusetzen. Die Ausgestaltung einer Förderung wird vom Fördergeber im späteren Verlauf abhängig von der Förderwürdigkeit der einzelnen Produkte festgelegt.

7. Weiterer Verfahrensablauf

1. Die Entscheidung des BMUB wird auf der Bewertung (Anhang) der Jury basieren.
2. Anschließend werden für die Technologiefelder, die im Wettbewerb bestanden haben, Förderrichtlinien veröffentlicht. Ab dem in der der Veröffentlichung angegebenen Zeitpunkt können für die Anwendung von Produkten im ausgewählten Technologiefeld Förderzuschüsse durch Endkunden beantragt werden.
3. Das BMUB informiert auf der Internetseite der Nationalen Klimaschutzinitiative (<http://www.klimaschutz.de>) zu allen Technologiefeldern und begleitet das Förderprogramm mit Informationsaktivitäten.

Berlin, den 15.01.2016

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit

8. Anhang: „Bewertungskriterien im Ideenwettbewerb“

Kriterium		Aspekte	
Notwendige Voraussetzungen (obligatorisch)			Erfüllt
I	Nachweis der Serienreife	Kann glaubhaft dargestellt werden, dass Produkte aus dem Technologiefeld serienreif hergestellt werden können? (z. B. Zahl, Qualität und Zuverlässigkeit der Pilotanlagen, Nachweis über Dauerhaltbarkeit und Degradation, zur Verfügung stehende Produktionsanlagen verschiedener Hersteller)	Ja/nein
II	Nachweis des Förderanreizes	Kann glaubhaft nachgewiesen werden, dass die Anwendung der Produkte des Technologiefelds förderbedürftig ist und durch kein anderes Förderprogramm entsprechende Anreize gesetzt werden (z. B. fehlende Wirtschaftlichkeit der Anwendung der Produkte des Technologiefeldes beim Endkunden, keine Förderung durch andere einschlägige Förderprogramme, andere Hemmnisse, die durch die vorliegende Förderung adressiert werden)	Ja/nein
III	Nachweis der Marktvielfalt	Nachweis, dass für das entsprechende Technologiefeld Produkte mehrerer Hersteller verfügbar sind.	Ja/nein
Weitere zu bewertende Voraussetzungen			Punktzahl
1	Signifikanter Beitrag zum Klimaschutz	<p>Die Produkte des Technologiefeldes müssen gegenüber der marktgängigen modernen Technologiealternative einen signifikanten Beitrag zum Klimaschutz leisten.</p> <p>Dieser Beitrag wird an folgenden Kriterien gemessen:</p> <p>1a) Absolute und Prozentuale THG-Einsparung pro Anwendung der innovativen Klimaschutztechnologie im Vergleich zu einer modernen Technologiealternative (in kg CO₂-Äquivalenten bzw. %)</p> <p>1b) Marktpotenzial des Technologiefeldes (mögliche Verkaufszahl pro Jahr, z. B. als jährliches Marktvolumen in Stück und realisierbarer Marktanteil)</p> <p>1c) Klimaschutzrelevanz des Technologiefeldes (Produkt aus absoluter Einsparung und Marktpotenzial = potenzielle THG-Einsparung pro Jahr in kg bzw. t CO₂-Äquivalenten)</p> <p>Die Einsparungen müssen mit Messungen, Feldtests und Berechnungen belegt sein. Basierend auf den Angaben der Teilnehmer am Ideenwettbewerb sowie der Fachgutachten erfolgt die Bewertung durch eine Gesamtnote durch das Expertengremium.</p> <p>Für die Berechnung der CO₂-Einsparung beim Stromverbrauch wird der aktuelle veröffentlichte CO₂-Emissionsfaktor im deutschen Strommix der Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen zugrunde gelegt.</p>	<p>80: Sehr großer Beitrag zum Klimaschutz</p> <p>50: Großer Beitrag zum Klimaschutz</p> <p>20: Mittlerer Beitrag zum Klimaschutz</p> <p>10: Kleiner Beitrag zum Klimaschutz</p> <p>0: Kein Beitrag zum Klimaschutz</p> <p>Mindestpunktzahl für Förderung: 20 Punkte</p> <p>(Die Punktzahl kann jeden Wert zwischen 0 und 80 annehmen).</p>
2	Fördereffizienz	<p>Klimaschutz-Fördereffizienz</p> <p>Quotient aus vorgeschlagenem Förderbetrag pro Anwendung des Produkts und absoluter THG-Einsparung pro Anwendung des Produkts in € / kg oder € / t</p> <p>Erläuterung zur Punktzahl: Zwischen 0 und 30 ist die Punktzahl verteilt proportional zum Abstand zwischen bestem und schlechtesten eingereichten Vorschlag. (Die Punktzahl kann jeden Wert zwischen 0 und 30 annehmen)</p>	<p>30: Beste eingereichte Fördereffizienz</p> <p>0: Geringste eingereichte Fördereffizienz.</p>
3	Innovationsgrad	<p>Neuheitsgrad der Technologie: Hinausgehend über den Stand der in Deutschland verfügbaren Technik oder Neuheitsgrad der Anwendung: (z. B. Kombination, Einsatz, Größenmaßstab)</p> <p>Bewertung durch Fachgutachter und Expertengremium</p>	<p>50: Verbreitung einer kompletten Neuerung (Technologie oder Anwendung)</p> <p>30: Wesentliche Weiterentwicklung</p> <p>0: keine Innovation</p>
4	Weitere Beiträge zur Nachhaltigkeit und Nebennutzen des Produktes	<p>Bewertung des Beitrags der Produkte des Technologiefelds und ihrer Anwendung zu (oder ggf. der Konflikte zu) den weiteren in der Nachhaltigkeitsstrategie benannten Handlungsfeldern, beispielsweise (nur, wenn relevant!)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rohstoffproduktivität (nicht-energetisch) • Flächeninanspruchnahme • Artenvielfalt • Bildung und Qualifikation • Verkehrsaufkommen • Schadstoffbelastung • Gesundheit • Entwicklungszusammenarbeit • Förderung des Mittelstandes (auch Produkte von KMU-Herstellern verfügbar) 	<p>30: Deutlicher positiver Beitrag zu mind. einem weiteren Nachhaltigkeitsbereich ohne Konflikt in anderen Nachhaltigkeitsbereichen (z. B. Beitrag zur Verbesserung der Schadstoffbelastung)</p> <p>0: Kein Konflikt, aber auch kein deutlich positiver Beitrag zu weiteren Nachhaltigkeitsbereichen</p> <p>-30: Deutlicher Konflikt mit mind. einem Nachhaltigkeitsbereich</p>