

**Vorlage Nr. 19/634-L  
für die Sitzung der staatlichen Deputation für Wirtschaft, Arbeit  
und Häfen  
am 05.12.2018**

**EFRE-Programm Land Bremen 2014 - 2020:**

**FuE-Infrastruktur für additive Fertigung im EcoMaT**

**A. Problem**

Die additive Fertigung (3D-Druck) ist eine Schlüsseltechnologie für die unter dem Schlagwort „Industrie 4.0“ subsummierten Aktivitäten zur Digitalisierung der industriellen Produktion. Durch additive Fertigungsverfahren werden völlig neue Bauweisen ermöglicht und es können schneller und kostengünstiger leichtere und ressourcensparende Prototypen und Produkte entwickelt werden.

Die additive Fertigung wird auch ein Schwerpunktthema des derzeit im Aufbau befindlichen Forschungs- und Technologiezentrums EcoMaT in der Airport Stadt darstellen. Einer der wissenschaftlichen Partner im EcoMaT wird das Leibniz-Institut für Werkstofforientierte Technologien – IWT sein. Die Forschungs- und Entwicklungsarbeiten des IWT im Kontext des EcoMaT sollen sich hinsichtlich additiver Fertigungsverfahren auf die Verbesserung der Zuverlässigkeit und Sicherheit hochbeanspruchter metallischer Bauteile konzentrieren. Hierfür benötigt das IWT eine entsprechende FuE-Infrastruktur in Form einer Versuchsanlage (sog. „HIP-Anlage“), die im EcoMaT aufgestellt werden soll.

**B. Lösung**

Die für die Beschaffung der HIP Anlage erforderlichen Mittel sollen im Rahmen dieser Vorlage von der Deputation für Wirtschaft, Arbeit und Häfen beschlossen werden.

Die Anlage wird die Forschungsausrüstung im EcoMaT ideal ergänzen. Für die regionale Luft- und Raumfahrtindustrie und die hier ansässigen kleinen und mittelständischen Produktions- und Dienstleistungsunternehmen sowie für die Bremischen Forschungseinrichtungen und Hochschulen wird die Anlage im Rahmen von Forschungsvorhaben dazu beitragen, die Vorreiterrolle in der metallischen additiven Fertigung weiter auszubauen.

Weitere Details sind in der beigefügten Senatsvorlage, die am 20.11.18 vom Senat beschlossen wurde, dargestellt.

### **C. Finanzielle und personalwirtschaftliche Auswirkungen, Gender-Prüfung**

Für die Beschaffung der HIP Anlage werden seitens des IWT Kosten i.H.v. 1.000.000 € kalkuliert. Das IWT wird einen Eigenanteil von 100.000 € einbringen, so dass ein Förderbedarf von 900.000 € besteht. Der Finanzmittelbedarf für die Förderung der FuE-Infrastruktur für additive Fertigung im EcoMaT teilt sich wie folgt auf (in €):

<b>Jahr</b>	<b>Mittelbedarf</b>
2019	450.000
2020	450.000
<b>Summe</b>	<b>900.000</b>

Die Umsetzung soll im Rahmen des EFRE-Programms Bremen 2014-2020 erfolgen. Die Mittel sollen durch den Senator für Wirtschaft, Arbeit und Häfen per Zuwendungsbescheid an das IWT bereitgestellt werden (900.000 € investiv; davon Landesmittel: 450.000 EUR, reine EFRE Mittel: 450.000 EUR).

Zur Finanzierung ist die Erteilung einer zusätzlichen investiven Verpflichtungsermächtigung (VE) bei der Haushaltsstelle 0703/891 20-9 „Investitionszuschüsse für Innovationsförderung“ i.H.v. 900.000 € erforderlich. Zum Ausgleich dieser zusätzlichen VE wird die bei der Hst. 0709/893 56-4 „EU-Programme EFRE 2014 2020 – investiv-“ veranschlagte VE insoweit nicht in Anspruch genommen. Die Abdeckung dieser zusätzlichen VE erfolgt in den Jahr 2019 und 2020 jeweils i.H.v. 450.000 € im Rahmen des EFRE-Programms bei der Haushaltsstelle 0709/893 56-4, EU-Programme EFRE 2014 – 2020 –investiv-.

## Gender Prüfung

Bei der Umsetzung der Maßnahme wird bewusst darauf geachtet, dass beide Geschlechter gleichermaßen angesprochen und erreicht werden. Im IWT wird Chancengleichheit und Gender Mainstreaming als originäre Führungsaufgabe angesehen. Gleichstellung wird als Qualitätskriterium für gutes Management in alle Steuerungs- und Entscheidungsprozesse integriert und als permanente Querschnittsaufgabe betrachtet. Der Frauenförderplan des Instituts sieht Maßnahmen in den Bereichen Personalauswahlverfahren, Arbeitsplatzgestaltung, Einstufung/ Eingruppierung, Qualifikation & Aufstieg, Frauen als Führungskräfte sowie die enge Zusammenarbeit mit den Frauenbeauftragten vor.

Im IWT wird es auf allen Positionen Männern und Frauen ermöglicht, Berufsausübung und familiäre Verpflichtungen miteinander gut zu vereinbaren. Dazu dienen eine flexible Gestaltung der Arbeitsplätze und Arbeitszeiten sowie unterstützende Maßnahmen und Einrichtungen. Vollzeitarbeitsplätze werden so gestaltet, dass sie auch in der Form von Teilzeitbeschäftigung wahrgenommen werden können. Das Institut fördert zudem akademische Karrierevorhaben (Promotion, Habilitation, Juniorprofessur, etc.) von Frauen in Zusammenarbeit mit der Universität. Das IWT trägt das regionale Siegel „ausgezeichnet familienfreundlich“ des Impulsgeber Zukunft e.V., Bremen.

### **D. Negative Mittelstandsbetroffenheit**

Die Prüfung nach dem Mittelstandsförderungsgesetz hat keine qualifizierte (negative) Betroffenheit für kleinste, kleine und mittlere Unternehmen ergeben.

## **E. Beschlussvorschlag**

1. Die staatliche Deputation für Wirtschaft, Arbeit und Häfen stimmt der Förderung einer FuE Infrastruktur für additive Fertigung im EcoMaT zu und beschließt die Umsetzung mit einem Mittelvolumen von 900.000 €. Sie stimmt vorbehaltlich der positiven Prüfung eines erforderlichen EFRE-Antrags einer Finanzierung aus dem EFRE-Programm 2014 – 2020 des Landes Bremen zu.
1. Die staatliche Deputation für Wirtschaft, Arbeit und Häfen stimmt dem Eingehen von Verpflichtungsermächtigungen für die Förderung einer FuE Infrastruktur für additive Fertigung im EcoMaT und den sich daraus ergebenden Vorbelastungen für die Haushaltsjahre 2019-2020 i.H.v. insgesamt 900.000 € entsprechend dem beiliegenden VE-Antrag zu.
2. Die staatliche Deputation für Wirtschaft, Arbeit und Häfen bittet den Senator für Wirtschaft, Arbeit und Häfen, eine Befassung des Haushalts- und Finanzausschusses über die Senatorin für Finanzen einzuleiten.

### Anlagen:

- Senatsvorlage „FuE-Infrastruktur für additive Fertigung im EcoMaT“ einschließlich Wirtschaftlichkeitsuntersuchung
- VE Antrag

**Vorlage für die Sitzung des Senats am 20.11.2018**

**EFRE-Programm Land Bremen 2014 - 2020:**

**FuE-Infrastruktur für additive Fertigung im EcoMaT**

**A. Problem**

Die additive Fertigung (3D-Druck) ist eine Schlüsseltechnologie für die unter dem Schlagwort „Industrie 4.0“ subsummierten Aktivitäten zur Digitalisierung der industriellen Produktion. Durch additive Fertigungsverfahren werden völlig neue Bauweisen ermöglicht und es können schneller und kostengünstiger leichtere und ressourcensparende Prototypen und Produkte entwickelt werden.

Die additive Fertigung ist aufgrund der zunehmenden Komplexität und immer höheren Anforderungen an die Leistungsfähigkeit und Ressourceneffizienz von besonderer Bedeutung für die bremische Wirtschaft. Insbesondere für die Luft- und Raumfahrttechnik und für den Automobilbau, aber auch in Bereichen wie der Medizintechnik und dem Maschinenbau eröffnen additiv gefertigte Bauteile neue Möglichkeiten der Produktgestaltung. Die regionalen industriellen Schlüsselakteure wie Airbus, ArianeGroup, Daimler oder Premium Aerotec beziehen dabei einen Großteil derartiger Bauteile von lokalen kleinen und mittleren Unternehmen.

Die additive Fertigung wird auch ein Schwerpunktthema des derzeit im Aufbau befindlichen Forschungs- und Technologiezentrums EcoMaT in der Airport Stadt darstellen. Das EcoMaT ist ein Leitprojekt der Innovations- und Clusterpolitik des Landes Bremen. Im EcoMaT sollen die zentralen Industriepartner aus den Branchen Luft- und Raumfahrt, Maritime Wirtschaft/ Logistik und Windenergie sowie des Automobil-, Maschinen- und Anlagenbau an einem Standort mit bremischen Forschungseinrichtungen gemeinsam im Bereich Leichtbau und innovative Materialien forschen und entwickeln.

Einer der wissenschaftlichen Partner im EcoMaT wird das Leibniz-Institut für Werkstofforientierte Technologien – IWT sein. Das bremische Forschungsinstitut ist national und international hoch angesehen und beschäftigt sich mit Zukunftstechnologien der Metallverarbeitung in den Fachdisziplinen Werkstoff-, Verfahrens- und Fertigungstechnik.

Die Forschungs- und Entwicklungsarbeiten des IWT im Kontext des EcoMaT sollen sich hinsichtlich additiver Fertigungsverfahren auf die Verbesserung der Zuverlässigkeit und Sicherheit hochbeanspruchter metallischer Bauteile konzentrieren. Hier bestehen besondere Herausforderungen, wenn es z.B. um den Einsatz in tragenden Teilen eines Flugzeugs, einer Trägerrakete oder eines Automobils geht. Für die Herstellung hochfester und sicherheitsrelevanter Bauteile müssen bestehende Verfahren weiter entwickelt und verbessert werden. Konkret sollen Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Bereich des sogenannten "heißisostatischen Pressen" (eng. Hot Isostatic Pressing, Abk. HIP) umgesetzt werden, bei dem additiv gefertigte Bauteile einer erhöhten Temperatur und einem extrem hohen Druck ausgesetzt werden, um die verfahrenstypischen, festigkeitsreduzierenden Poren zu eliminieren. Hierfür benötigt das IWT entsprechende FuE-Infrastruktur in Form einer Versuchungsanlage (sog. „HIP-Anlage“), die im EcoMaT aufgestellt werden soll.

## **B. Lösung**

Die für die Beschaffung der HIP Anlage erforderlichen Mittel sollen im Rahmen dieser Vorlage beschlossen werden.

Die Anlage wird die Forschungsausrüstung im EcoMaT ideal ergänzen. Eine HIP-Anlage stellt für das EcoMaT ein überregionales Alleinstellungsmerkmal dar, da eine solche Anlage im norddeutschen Raum bisher nicht verfügbar ist. Darüber hinaus wird die Forschungskompetenz des IWT deutlich gestärkt, da durch die Anlage das IWT die komplette Prozesskette der additiven Fertigung von der Entwicklung von Stahl- und Aluminiumlegierungen über dem Design und Erzeugung von Bauteile bis zur Nachbereitung durch das HIP Verfahren abdecken kann. Durch die HIP Anlage sollen die Voraussetzungen geschaffen werden, die werkstofftechnischen Potenziale dieses Verfahrens in Kooperation mit Partnern des EcoMaT wirtschaftlich zu verwerten.

Für die regionale Luft- und Raumfahrtindustrie und die hier ansässigen kleinen und mittelständischen Produktions- und Dienstleistungsunternehmen sowie für die Bremischen Forschungseinrichtungen und Hochschulen wird die Anlage im Rahmen von Forschungsvorhaben dazu beitragen, die Vorreiterrolle in der metallischen additiven Fertigung weiter auszubauen. Zugleich wird durch die Integration der Anlage in das EcoMaT und die örtliche Nähe zu den Projektpartnern die Vernetzung weiter ausgebaut und die regionalen Netzwerke im Bereich additive Fertigung (wie z.B. ALM-Plateau, AM Nordwest) gestärkt.

Es wird darüber hinaus erwartet, dass die HIP Anlage insbesondere auch die Einwerbung von weiteren Fördergeldern in bilateralen, anwendungsorientierten Drittmittelprojekten begünstigt. Die Kooperation mit Unternehmen wird insbesondere in Form von Auftragsforschung, geförderten Projekten (AiF, BMWi, LUFO, etc.), Seminaren sowie über Bachelor- und Masterarbeiten erfolgen. Im Rahmen der öffentlichen Förderung sind Projekte auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene bereits geplant.

### **C. Alternativen**

Keine Förderung. Diese Alternative würde die im Rahmen des EcoMaT geplanten FuE- und Technologietransferaktivitäten erheblich einschränken und die weitere Profilierung Bremens als Kompetenzzentrum für additive Fertigung behindern.

### **D. Finanzielle und personalwirtschaftliche Auswirkungen, Gender-Prüfung**

Für die Beschaffung der HIP Anlage werden seitens des IWT Kosten i.H.v. 1.000.000 € kalkuliert. Das IWT wird einen Eigenanteil von 100.000 € einbringen, so dass ein Förderbedarf von 900.000 € besteht. Der Finanzmittelbedarf für die Förderung der FuE-Infrastruktur für additive Fertigung im EcoMaT teilt sich wie folgt auf (in €):

<b>Jahr</b>	<b>Mittelbedarf</b>
2019	450.000
2020	450.000
<b>Summe</b>	<b>900.000</b>

Die Umsetzung soll im Rahmen des EFRE-Programms Bremen 2014-2020 in der Prioritätsachse 1 „Stärkung eines spezialisierten, unternehmensorientierten Innovationssystems“, Investitionspriorität 1b „Auf- und Ausbau anwendungsnaher FuE-Einrichtungen“ erfolgen.

Die Mittel sollen durch den Senator für Wirtschaft, Arbeit und Häfen per Zuwendungsbescheid an das IWT bereitgestellt werden (900.000 € investiv; davon Landesmittel: 450.000 EUR, reine EFRE Mittel: 450.000 EUR).

Zur Finanzierung ist die Erteilung einer zusätzlichen investiven Verpflichtungsermächtigung (VE) bei der Haushaltsstelle 0703/891 20-9 „Investitionszuschüsse für Innovationsförderung“ i.H.v. 900.000 € erforderlich. Zum Ausgleich dieser zusätzlichen VE wird die bei der Hst. 0709/893 56-4 „EU-Programme EFRE 2014 2020 – investiv-“ veranschlagte VE insoweit nicht in Anspruch genommen. Die Abdeckung dieser zusätzlichen VE erfolgt in den Jahr 2019 und 2020 jeweils i.H.v. 450.000 € im Rahmen des EFRE-Programms bei der Haushaltsstelle 0709/893 56-4, EU-Programme EFRE 2014 – 2020 –investiv-.

#### Wirtschaftlichkeitsuntersuchung

Für die Berechnung der gesamtwirtschaftlichen Effekte wurde das standardisierte Bewertungstool der Senatorin für Finanzen genutzt. Dabei wurden auf der Kosten- seite das vom IWT beantragte Fördervolumen (Landesmittelanteil i.H.v. 50%= 450 TEUR; Laufzeit 2 Jahre) angesetzt. Es wurde ein Betrachtungszeitraum von 13 Jahren (2020-2032; voraussichtlicher Nutzungszeitraum der HIP Anlage) zu Grunde gelegt. Es wird seitens des IWT erwartet, dass durch die Investition in die HIP-Anlage über den Nutzungszeitraum, vorzugsweise in Kooperation mit regionalen Partnern, projektbezogene Drittmittel in Höhe von insgesamt rd. 3,25 Mio. € eingeworben werden können.

Durch die Prognosen ergibt sich eine Amortisierung der eingesetzten Landesmittel nach LFA ab dem Jahr 2028. Weitere indirekte und induzierte regionalwirtschaftliche Effekte sind bei dieser Kalkulation nicht berücksichtigt.

#### **Gender-Prüfung:**

Bei der Umsetzung der Maßnahme wird bewusst darauf geachtet, dass beide Geschlechter gleichermaßen angesprochen und erreicht werden. Im IWT wird Chancengleichheit und Gender Mainstreaming als originäre Führungsaufgabe angesehen. Gleichstellung wird als Qualitätskriterium für gutes Management in alle Steuerungs- und Entscheidungsprozesse integriert und als permanente Querschnittsaufgabe betrachtet. Der Frauenförderplan des Instituts sieht Maßnahmen in den Bereichen Personalauswahlverfahren, Arbeitsplatzgestaltung, Einstufung/ Eingruppierung, Qualifikation & Aufstieg, Frauen als Führungskräfte sowie die enge Zusammenarbeit mit den Frauenbeauftragten vor.

Im IWT wird es auf allen Positionen Männern und Frauen ermöglicht, Berufsausübung und familiäre Verpflichtungen miteinander gut zu vereinbaren. Dazu dienen eine flexible Gestaltung der Arbeitsplätze und Arbeitszeiten sowie unterstützende Maßnahmen und Einrichtungen. Vollzeitarbeitsplätze werden so gestaltet, dass sie auch in der Form von Teilzeitbeschäftigung wahrgenommen werden können. Das Institut fördert zudem akademische Karrierevorhaben (Promotion, Habilitation, Juniorprofessur, etc.) von Frauen in Zusammenarbeit mit der Universität. Das IWT trägt das regionale Siegel „ausgezeichnet familienfreundlich“ des Impulsgeber Zukunft e.V., Bremen.

### **E. Beteiligung und Abstimmung**

Die Vorlage ist mit der Senatskanzlei, der Senatorin für Finanzen und der Senatorin für Wissenschaft, Gesundheit und Verbraucherschutz abgestimmt.

### **F. Öffentlichkeitsarbeit und Veröffentlichung nach dem Informationsfreiheitsgesetz**

Die Senatsvorlage kann nach Beschlussfassung über das zentrale elektronische Informationsregister veröffentlicht werden.

### **G. Beschlussvorschlag**

1. Der Senat stimmt der Förderung einer FuE Infrastruktur für additive Fertigung im EcoMaT zu und beschließt die Umsetzung mit einem Mittelvolumen von 900.000 €. Er stimmt vorbehaltlich der positiven Prüfung eines erforderlichen EFRE-Antrags einer Finanzierung aus dem EFRE-Programm 2014 – 2020 des Landes Bremen zu.
2. Der Senat stimmt dem Eingehen von Verpflichtungsermächtigungen für die Förderung einer FuE Infrastruktur für additive Fertigung im EcoMaT und den sich daraus ergebenden Vorbelastungen für die Haushaltsjahre 2019-2020 i.H.v. insgesamt 900.000 € zu. Der Senat bittet den Senator für Wirtschaft, Arbeit und Häfen, im Rahmen der Haushaltsaufstellung 2020/ 2021 die Maßnahme innerhalb des Ressorthaushalts prioritär zu berücksichtigen.
3. Der Senat bittet den Senator für Wirtschaft, Arbeit und Häfen, eine Befassung des Haushalts- und Finanzausschusses über die Senatorin für Finanzen einzuleiten.

Anlage: Übersicht Wirtschaftlichkeitsuntersuchung (WU)

**Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)**

Datum : 12.09.18

Stand: 10.2.15

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

FuE-Infrastruktur für additive Fertigung im EcoMaT

**Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit**  einzelwirtschaftlichen  
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

 Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung  Barwertberechnung  Kosten-Nutzen-Analyse Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

 Nutzwertanalyse  ÖPP/PPP Eignungstest  Sensitivitätsanalyse  Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung : 2019

Betrachtungszeitraum (Jahre): 13 Unterstellter Kalkulationszinssatz: 1,84 %

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Durchführung der Maßnahme wie vorgeschlagen	1
2	Keine Durchführung	2
n		

**Ergebnis**

**Auf Basis des gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool erfolgt eine Amortisierung der eingesetzten Landesmittel nach LFA ab dem Jahr 2028.**

Weitergehende Erläuterungen

Für die Berechnung der gesamtwirtschaftlichen Effekte wurde das standardisierte Bewertungstool der Senatorin für Finanzen genutzt. Dabei wurden auf der Kostenseite das vom IWT beantragte Fördervolumen (Landesmittelanteil i.H.v. 50%= 450 TEUR; Laufzeit 2 Jahre) angesetzt.

Es wurde ein Betrachtungszeitraum von 13 Jahren (2020-2032; voraussichtlicher Nutzungszeitraum der HIP Anlage) zu Grunde gelegt. Es wird seitens des IWT erwartet, dass durch die Investition in die HIP-Anlage über den Nutzungszeitraum vorzugsweise in Kooperation mit regionalen Partnern, Drittmittel in Höhe von insgesamt rd. 3,25 Mio. € eingeworben werden können.

Weitere indirekte und induzierte regionalwirtschaftliche Effekte sind bei dieser Kalkulation nicht berücksichtigt.

Eine erste Erfolgskontrolle erfolgt erst in 2025 da die zu beschaffende Anlage erst in 2020 in Betrieb genommen wird.

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 31.12.2025	2. 31.12.2032	n.
---------------	---------------	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl 2025	Zielkennzahl 2032
1	Entwicklung Drittmittelvolumen (kumuliert)	€	1,5 Mio.	3,25 Mio.
2	Absolventen als qualifiziertes Personal (kumuliert)	VZÄ	23,3	47,5
3	Wissenschaftliches Personal am IWT mit Aufgaben in der anwendungsorientierten Erforschung des Additive Manufacturing	VZÄ	3,6	3,6

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO:  die Schwellenwerte werden nicht überschritten /

die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremsischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.



# Anlage zur Vorlage FuE-Infrastruktur für additive Fertigung im EcoMaT

## Haushalt der Freien Hansestadt Bremen 2018

Produktgruppe: 71.01.02 Innovation / Technologie (L)

### Kamerale Finanzdaten:

neue

Hst. : 0703/891 20-9

Investitionszuschüsse für Innovationsförderung

BKZ : , FBZ:

### Zur Verfügung stehen:

**nachrichtlich**

<b>INSGESAMT (Anschlag)</b>	€	valutierende VE	7.290.000,00 €
Hiervon bereits erteilt	€		

<b>900.000,00 €</b>	<b>Erteilung einer zusätzlichen VE</b>
---------------------	--

### Abdeckung der beantragten Verpflichtungsermächtigung

2019 :	450.000,00 €	2020 :	450.000,00 €	2021 :	0,00 €
2022 :	€	2023 :	€	2024 :	€
2025 :	€	2026 :	€	2027 :	€
2028ff :	€				

Ausgleich für zusätzliche VE bei:

PGR	Hst.	Zweckbestimmung	€
71.01.08	0709/893 56-4	EU-Programme EFRE 2014 - 2020 -investive-	900.000,00

### Auswirkungen auf Personaldaten, Leistungsziele / -kennzahlen

nein  ja (Darstellung der Veränderungen auf gesondertem Blatt)

Die Übersicht zur Wirtschaftlichkeitsuntersuchung (WU-Übersicht) ist

beigefügt.  
 nicht erforderlich.

### Zustimmung

Produktgruppenverantwortlicher  ja  nein, nicht erforderlich  
 Produktbereichsverantwortlicher  ja  nein, nicht erforderlich  
 Produktplanverantwortlicher  ja  nein, nicht erforderlich  
 Ausschüsse:  ja  nein, nicht erforderlich

Deputationen:  ja  nein, nicht erforderlich  
 Dep. für Wirtschaft, Arbeit und Häfen



## Begründung

Die additive Fertigung (3D-Druck) ist eine Schlüsseltechnologie für die unter dem Schlagwort „Industrie 4.0“ subsummierten Aktivitäten zur Digitalisierung der industriellen Produktion. Die additive Fertigung ist aufgrund der zunehmenden Komplexität und immer höheren Anforderungen an die Leistungsfähigkeit und Ressourceneffizienz von besonderer Bedeutung für die bremische Wirtschaft. Insbesondere für die Luft- und Raumfahrttechnik und für den Automobilbau, aber auch in Bereichen wie der Medizintechnik und dem Maschinenbau eröffnen additiv gefertigte Bauteile neue Möglichkeiten der Produktgestaltung. Die Forschungs- und Entwicklungsarbeiten des IWT im Kontext des EcoMaT sollen sich hinsichtlich additiver Fertigungsverfahren auf die Verbesserung der Zuverlässigkeit und Sicherheit hochbeanspruchter metallischer Bauteile konzentrieren. Konkret sollen Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Bereich des sogenannten "heißisostatischen Pressen" (eng. Hot Isostatic Pressing, Abk. HIP) umgesetzt werden. Die für die Beschaffung der HIP Anlage erforderlichen Mittel sollen im Rahmen dieser Vorlage beschlossen werden.

Zur Finanzierung ist die Erteilung einer zusätzlichen investiven Verpflichtungsermächtigung (VE) bei der Haushaltsstelle 0703/891 20-9 „Investitionszuschüsse für Innovationsförderung“ i.H.v. 900.000 € erforderlich. Zum Ausgleich dieser zusätzlichen VE wird die bei der Hst. 0709/893 56-4 „EU-Programme EFRE 2014 2020 - investive-“ veranschlagte VE insoweit nicht in Anspruch genommen. Die Abdeckung dieser zusätzlichen VE erfolgt in den Jahren 2019 und 2020 jeweils i.H.v. 450.000 € im Rahmen des EFRE-Programms bei der Haushaltsstelle 0709/893 56-4, EU-Programme EFRE 2014 – 2020 – investiv-.

M. Gürbüz

---

An die  
Senatorin für Finanzen  
mit der Bitte um Zustimmung weitergereicht.  
Im Auftrag

Dienststelle  
Ansprechpartner/in  
Telefonnummer

Bremen,

---

## VERFÜGUNG

1.  Wie beantragt genehmigt.  
 Genehmigt mit der Maßgabe, dass
  
2. Ausfertigungen mit der Bitte um Kenntnisnahme an
  - 
  - den Rechnungshof
  - Landeshauptkasse – SG IX, DV 01 –
  - 
  -

Bremen,

Die Senatorin für Finanzen  
Im Auftrag