



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT



Ausschreibung

Baden-Württemberg Programm Lebensgrundlage Umwelt und ihre Sicherung (BWPLUS)

**Aufruf zur Einreichung von Projektideen als Beitrag zum Workshop für die
Antragsvorbereitung zum Themenfeld**

Nachhaltigkeit im Umfeld des digitalen Büros von morgen - „Smart Sustainable Office“

Stichtag für die Einreichung der Projektideen: 10.06.2018

Termin des Workshops: 27.06.2018

Vorbemerkungen und Ausgangslage

Die Steuerung und das Voranbringen des digitalen Wandels ist ein zentrales Anliegen des Landes Baden-Württemberg. Hierzu wurde bereits im letzten Jahr die Digitalisierungsstrategie „digital@bw“ ins Leben gerufen. Ausgehend von einzelnen konkreten Maßnahmen und Projekten soll eine einheitliche strategische Linie erschaffen werden, um Baden-Württemberg als Leitregion des digitalen Wandels zu etablieren. Ein zentrales Anliegen der Landesregierung ist dabei die nachhaltige Gestaltung des Digitalen Wandels. Im Mittelpunkt steht dabei der Nutzen des digitalen Wandels für die Bürgerinnen und Bürger. Dabei wird die Digitalisierung als „Innovations- und Nachhaltigkeitsmotor“ gesehen, um Baden-Württemberg zu einer Leitregion bei intelligenten, ressourcensparenden und klimaschonenden Technologien zu entwickeln und Wachstum und Ressourcenverbrauch voneinander zu entkoppeln.

Als eines der Themenfelder, welche hinsichtlich der Möglichkeiten der Digitalisierung genauer erforscht werden sollen, wurde das Büro-Arbeitsumfeld identifiziert. Hierzu fehlt es vor allem



noch an relevanten Praxiserfahrungen bezüglich der möglichen Ressourceneinsparungen sowie dem damit verbundenen Mehrwert für den Menschen.

Dies geht einher mit fehlenden Erfahrungen zu möglichen Verlagerungen von Energie- und Ressourcenverbräuchen und möglichen Rebound-Effekten durch Parallelnutzung von Systemen oder Kannibalisierung. Wichtig ist es, den Herausforderungen des digitalen Wandels (z. B. in Fragen der Datensicherheit, des Datenschutzes sowie der Konsequenzen aus Veränderungen von Arbeitsbedingungen und Qualifikationsanforderungen und dem zunehmenden Stress bei Wissensarbeitern) vorausschauend und gestaltend zu begegnen, um Akzeptanz und Teilhabe zu erreichen. Dies wurde explizit durch den Runden Tisch „Nachhaltige Digitalisierung“ hervorgehoben.

Aus diesem Grund sollen in einem oder mehreren anwendungsorientierten Forschungsprojekt(en) die Möglichkeiten zur Steigerung der Nachhaltigkeit durch Digitalisierung am Büro-Arbeitsplatz und in dessen Umfeld erprobt und bewertet werden.

Ziel und Inhalt des Programms

Konkret vorgeschlagen wird die Analyse und Evaluierung der aktuellen marktverfügbaren Möglichkeiten der Nachhaltigen Digitalisierung aus den Bereichen Digitales Büro, Green IT, Arbeitsplatzgesundheit und Smart Building durch die Ausstattung von einem oder mehreren Büroarbeitsplätzen und das Monitoring über einen längeren Zeitraum (etwa 6-12 Monate). Entsprechend diesem Ansatz sollen neben etablierten auch neue Methoden wie Big Data Analytics (bspw. für Prognosen) angewandt werden.

Die Eignung der Technologien zur Nachhaltigkeitssteigerung soll hinsichtlich ökologischer, ökonomischer und sozialer Kriterien bewertet werden. Die Systemgrenzen sind dabei über das Büro hinaus zu erweitern und vorgelagerte Effekte zu berücksichtigen. Damit sollen erste Empfehlungen für nachhaltiges und zukunftsfähiges Arbeiten in Büros abgeleitet und ihre Anwendbarkeit auch in der Verwaltung und ähnlichen Arbeitsumgebungen demonstriert werden.

Mögliche Teilziele:

- Erprobung einer guten digital unterstützten Arbeit im Büro, die sicher und gesund ist und sich positiv auf die Beschäftigungsfähigkeit auswirkt
- Gestaltungsempfehlungen für den Büro-Arbeitsplatz der Zukunft (z. B. Reduktion von Immissionen wie Wärme und Lärm; Raumklima; Beleuchtung; Arbeitsprozesse; Arbeitsmittel)
- Bewertung des Zusatznutzens und der Nachhaltigkeit durch die angewandte Digitalisierung
- Sicherstellen der Informations- und Datensicherheit
- Vorantreiben der Übertragbarkeit und Standardisierung
- Erforschung der Möglichkeiten für eine Reduzierung des Energie- und Ressourcenbedarfs bei einer gleichzeitigen Ausweitung der Internet-Infrastruktur



- Analyse des Nutzerverhaltens (z. B. "Rebound"-Effekte), der Akzeptanz (z. B. Anpassung an neue Anforderungen, Überwachung, Wohlfühlaspekte) und der Produktivität (Erkennen des Zusatznutzens, Erhöhung der Arbeitsleistung, Kompensation)
- Erforschung der Möglichkeiten, Informationen zu sammeln, zu verknüpfen und daraus Dienste/Nutzen zu generieren (BigData Analytics) → z. B. im Bereich Umwelt, Energie, Service
- Erforschung der Einbindung von Gamification-Ansätzen zur Steigerung der Motivation und Attraktivität nachhaltigen Arbeitens, z. B. zur Sensibilisierung und Erhöhung der Akzeptanz von Nachhaltigkeitsmaßnahmen seitens der Mitarbeiter

Zuwendungszweck, Fördertatbestände

Im hier ausgeschriebenen Förderprogramm sollen ein oder mehrere Büro-Arbeitsplätze mit modernen Geräten im Sinne aktueller Green IT und Smart-Building-Ansätze ausgestattet werden (bspw. Tablets /Smartphones, HDMI-PC-Sticks, Thin Clients, Monitore mit Anwesenheitssensor/Nutzererkennung, Null-Watt-Netzteile, Gebäude- und Sprachsteuerung etc.). Dabei soll geprüft werden, inwieweit sich die gewünschten Reduktionen von Energie- und Ressourcenverbrauch tatsächlich erzielen lassen oder ob nur eine Verlagerung oder gar eine Erhöhung derselben stattfindet (Messung z. B. durch Material und Mengenbilanzen und durch eine Erweiterung der Systemgrenzen). Neben den auf die eigentliche Arbeits-IT bezogenen technischen Potenzialen sollen diese auch für die erweiterte Büro-Arbeitsplatzumgebung betrachtet werden. Beispiele hierfür sind eine anwesenheitsbasierte Beheizung oder eine optimale Raumbewirtschaftung unter Gesichtspunkten des mobilen Arbeitens. Zusätzlich zu technischen Aspekten sollen auch neue digital unterstützte arbeitswissenschaftliche Ansätze z. B. auf dem Gebiet des Zeitmanagements erprobt werden. Hierzu sollen grundlegende Akzeptanzaspekte der Mitarbeiter erforscht und Ansätze für Programme und Maßnahmen zur Sensibilisierung der Nachhaltigkeitsthematik am Büro-Arbeitsplatz entwickelt werden, z. B. durch die Einbeziehung von Gamification-Ansätzen.

Dadurch sollen neue Erkenntnisse hinsichtlich der Nachhaltigkeitspotenziale von moderner Informations- und Kommunikationstechnologie im Büroraum gewonnen und der Beitrag zur Erreichung der Ziele einer klimaneutralen Landesverwaltung besser abgeschätzt werden. Nicht zuletzt werden konkrete Handlungsempfehlungen für den Digitalen Wandel der Wirtschaft und Gesellschaft hinsichtlich der Nachhaltigkeit gewünscht. Des Weiteren werden neue Erkenntnisse in der Zusammenführung und Auswertung großer und unterschiedlicher Datenmengen erwartet. Diese sollen erreichbare konkrete Mehrwerte hinsichtlich der Energie- und Ressourceneffizienz (bspw. die Heizung fährt niedrigeres Temperaturniveau, weil die Wettervorhersage eine kurzfristige Steigerung der Außentemperatur verspricht, oder auch die vorausschauende Wartung von Geräten anhand von Schadenswahrscheinlichkeiten) darstellen. Gewünscht sind Vorschläge zur Definition von Standards, Schnittstellen und Übertragungswegen (z. B. Kommunikationsprotokolle, Gateways) sowie Empfehlungen hinsichtlich der Gewährleistung von Datensicherheit und Datenschutz. Dabei soll ein Vorbildcharakter aufgezeigt werden, der vor allem die Akzeptanz und Motivation bezüglich nachhaltigen Arbeitens am Büro-Arbeitsplatz seitens der Mitarbeiter stärkt und ausbaut.



Rechtsgrundlagen

Die Vorhaben können nach Maßgabe dieser Förderbekanntmachung sowie der mitgeltenden Vorschriften zu den Verwaltungsvorschriften (VV) zu den §§ 23, 44 der Landeshaushaltsordnung (LHO) durch Zuwendungen gefördert werden.

Ein Rechtsanspruch auf Gewährung einer Zuwendung besteht nicht. Der Zuwendungsgeber entscheidet auf Grund seines pflichtgemäßen Ermessens im Rahmen der verfügbaren Haushaltsmittel.

Die Förderung nach dieser Richtlinie erfüllt die Voraussetzungen der Verordnung (EU) Nr. 651/2014 der Europäischen Kommission vom 17. Juni 2014 und ist demnach im Sinne von Artikel 107 Absatz 3 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV) mit dem Gemeinsamen Markt vereinbar und von der Anmeldepflicht nach Artikel 108 Absatz 3 AEUV freigestellt.

Daneben können Unternehmen Zuwendungen auf Basis der Verordnung Nr. 1407/2013 der EU-Kommission vom 18. Dezember 2013 über die Anwendung der Artikel 107 und 108 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union auf De-minimis-Beihilfen gewährt werden. Hierzu ist von den Unternehmen neben dem Antrag das Formular De-minimis-Erklärung auszufüllen.

Zuwendungsvoraussetzungen und Fördermodalitäten

Zuwendungsberechtigt sind Hochschulen sowie außeruniversitäre Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen, des Weiteren Verbundprojekte mit Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft, einer Kommune oder eines Landkreises, Regionalverbände, Zweckverbände, Vereine, Bürgergenossenschaften, Nichtregierungsorganisationen etc. inner- und außerhalb Baden-Württembergs.

Die Einreicher müssen die zur erfolgreichen Bearbeitung der im Projekt beschriebenen Aufgaben notwendige Qualifikation und eine ausreichende Kapazität zur Durchführung des Vorhabens besitzen.

Bei Verbundprojekten ist auf den Verbundcharakter im Titel des Forschungsprojekts (ggf. durch Kurztitel) hinzuweisen, zusätzlich ist ein Koordinator des Verbundprojekts aus dem Hochschul- bzw. Forschungs- und Entwicklungsbereich zu benennen. Dieser reicht nach entsprechender Aufforderung dazu die Anträge für das gesamte Konsortium ein. Die Aufteilung der Arbeiten sowie die Kostenstruktur des Verbundprojekts müssen aus dem Rahmenplan des Projekts klar hervorgehen. Spätestens bis zum Projektstart muss ein Kooperationsvertrag nachgewiesen werden.

In den Einzelanträgen müssen die Anzahl der Personenmonate (PM) sowie die Höhe der benötigten Personalausgaben, Sach- und Reisemittel und ggf. Investitionen für den jeweiligen



Projektpartner ersichtlich sein und deren Notwendigkeit erläutert werden. Die Höhe der Ausgaben für Investitionen sind im Zuge der Antragstellung durch Angebote zu belegen.

Es wird die Bereitschaft erwartet, mindestens dreimal pro Jahr die Ergebnisse vorzustellen. Neben den jährlichen Statuskolloquien des Förderprogramms BWPLUS soll das Vorhaben bzw. der Forschungsfortschritt durch ein ca. zweimal pro Jahr tagendes, mit Vertretern aus Forschung und Verbänden besetztes Begleitgremium inhaltlich unterstützt werden.

Angaben zu Art, Umfang und Höhe der Zuwendung

Zuwendungen können auf dem Wege der direkten Projektförderung als Anteilsfinanzierung in Form eines nicht rückzahlbaren Zuschusses gewährt werden.

Förderfähig bei Hochschulen, Forschungs- und Wissenschaftseinrichtungen und vergleichbaren Institutionen sind bis zu 100% der zuwendungsfähigen projektbezogenen Ausgaben, sofern das Projekt im nicht-wirtschaftlichen Bereich durchgeführt wird.

Hochschulen und Universitäten kann darüber hinaus eine Gemeinkostenpauschale von maximal 20% auf die förderfähigen Projektausgaben gewährt werden.

Bei Helmholtz-Zentren und der Fraunhofer-Gesellschaft sowie ähnlichen Forschungseinrichtungen, die anteilig durch Bund und/oder Land grundfinanziert werden, können die zuwendungsfähigen projektbezogenen Ausgaben zuzüglich einer Gemeinkostenpauschale bis maximal 75 Prozent auf die Personalausgaben gefördert werden, sofern das Projekt im nicht-wirtschaftlichen Bereich durchgeführt wird.

Für Unternehmen können Zuwendungen auf Basis der De-minimis-Verordnung Beihilfen in Höhe von maximal 50 Prozent der entstehenden zuwendungsfähigen projektbezogenen Ausgaben bei Unternehmen, die nicht die KMU-Definition der EU erfüllen, maximal 60 Prozent bei mittleren Unternehmen sowie maximal 70 Prozent bei Kleinunternehmen der zuwendungsfähigen projektbezogenen Ausgaben gewährt werden. Es kommt die KMU-Definition gemäß Empfehlung der EU-Kommission vom 6. Mai 2003 zur Anwendung.

Hierzu ist von den Unternehmen im Rahmen der Antragstellung das Formular „De-minimis-Erklärung“ auszufüllen, um sicherzustellen, dass der Grenzwert für De-minimis-Beihilfen von 200.000,- € in einem Dreijahreszeitraum nicht überschritten wird.

Alternativ können Beihilfen nach Verordnung (EU) Nr. 651/2014 (AGVO) gewährt werden. Die nach AGVO förderfähigen Ausgaben des Vorhabens müssen den Kategorien "Grundlagenforschung", "industrielle Forschung", "experimentelle Entwicklung" oder "Durchführbarkeitsstudien" zugeordnet werden können.

Die Beihilfeintensität (Förderhöchstsatz) beträgt:

- a) bis zu 100 % der beihilfefähigen Ausgaben für Grundlagenforschung
- b) bis zu 80% der beihilfefähigen Ausgaben für industrielle Forschung



c) bis zu 60 % der beihilfefähigen Ausgaben für experimentelle Entwicklung

d) bis zu 50 % der beihilfefähigen Ausgaben bei Durchführbarkeitsstudien

Bei Beihilfen für Verbundvorhaben, die in Zusammenarbeit zwischen Forschungseinrichtungen und Unternehmen durchgeführt werden, darf die kombinierte Beihilfe, die sich aus der direkten staatlichen Unterstützung für ein bestimmtes Vorhaben und, soweit es sich dabei um Beihilfen handelt, den Beiträgen von Forschungseinrichtungen zu diesem Vorhaben ergibt, für jedes begünstigte Unternehmen die geltenden Beihilfeintensitäten nicht übersteigen.

Die Beihilfeintensität wird auch bei einem Verbundvorhaben (Konsortium) für jeden Beihilfempfeänger einzeln ermittelt, Auskünfte über die voraussichtliche Höhe der Beihilfesätze erteilt auf Anfrage der Projektträger Karlsruhe.

Kofinanzierungen für EU- und Bundesforschungsvorhaben können gefördert werden, sofern sie sich inhaltlich hinreichend abgrenzen.

Allgemeine Hinweise zum Einreichen von Projektideen

Das Antragsverfahren ist zweistufig angelegt (Projektideen für den Workshop und Vollantrag). Die Projektideen sind mit einem **Umfang von bis zu zwei Seiten** (DIN A4, ca. 11 Pt)

bis zum 10.06.2018

beim Projektträger Karlsruhe PTKA-BWP einzureichen. Die Projektideen können sowohl Maßnahmen und Projektvorschläge zu den einzelnen Bereichen Digitales Büro, Green IT, Arbeitsplatzgesundheit und Smart Building enthalten als auch ein Gesamtkonzept mit Technologien im ökologischen, ökonomischen und sozialen Sinne darstellen. Die relevantesten Projektideen sollen auf dem Workshop im Anschluss an die Einreichung der Projektideen vorgestellt werden.

Die Vorlagefrist gilt nicht als Ausschlussfrist. Verspätet eingehende Projektideen können aber möglicherweise nicht mehr berücksichtigt werden.

- Die Projektideen sollen in Kurzform auf bis zu zwei Seiten die geplanten Ziele, die Vorgehensweise, Auflistung der voraussichtl. Beteiligten, benötigte Projektmittel und die Laufzeit enthalten.
- Die Projektideen sind als elektronisches Dokument (MS-Word- oder ungeschützte PDF-Datei) über die E-Mail-Adresse **bwp@ptka.kit.edu** einzureichen.
- Die im Rahmen dieser Ausschreibung eingereichten Projektideen und ggf. spätere Anträge sind in deutscher Sprache zu verfassen. Dies gilt auch für die Kommunikation und die Darstellung der Ergebnisse im Bewilligungsfall.



- Mit dem Übersenden der Projektidee willigen die einreichende Institution oder das einreichende Unternehmen sowie die betroffenen Mitarbeiter ein, dass die Projektbeschreibung und die Kontaktdaten im Bewilligungsfall im Internet veröffentlicht werden können.
- Nach Eingang der Projektideen werden etwa 10-20 Einreicher mit den relevantesten Projektideen zu einem Workshop, welcher am 27.06.2018 in der Umweltakademie in Stuttgart stattfinden wird, eingeladen. Dabei sollen die eingereichten Projektideen detaillierter vorgestellt werden. Des Weiteren dient der Workshop dem Austausch mit möglichen Projektpartnern und der Vorbereitung der Antragstellung.
- Im Anschluss an den Workshop werden die Einreicher der relevantesten Projektideen durch den Projektträger zum Einreichen von Vollarträgen aufgefordert.

Die Laufzeit der Projekte darf **24 Monate** nicht überschreiten. Für die Finanzierung der geförderten Vorhaben stehen vorbehaltlich der Haushaltslage insgesamt 400.000,-- € zur Verfügung.

Auswahlverfahren

Die eingegangenen Projektideen werden im Anschluss an den Stichtag sowie nach dem Workshop bewertet. Sollte die Begutachtung keine hinreichende Priorität ergeben, erhalten die Einreicher ein Ablehnungsschreiben ohne fachliche Begründung. Bei der Bewertung und Auswahl spielen insbesondere folgende Kriterien eine Rolle:

- Bezug zum thematischen Schwerpunkt der Ausschreibung
- wissenschaftliche Qualität des Projektvorschlags
- Innovationspotenzial der bearbeiteten Ideen und des Lösungsansatzes
- Qualifikation der Institution und des Projektleiters
- Angemessenheit der geplanten finanziellen Aufwendungen
- Breitenwirksamkeit des Projektvorschlags (Übertragbarkeit)
- Qualität des Konzepts zu Wissenstransfer/Öffentlichkeitsarbeit
- Relevanz für Baden-Württemberg

Ansprechpartner

Mit der Abwicklung der Fördermaßnahme hat das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (UM) den Projektträger Karlsruhe (PTKA) beauftragt.

Anschrift:

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
Projektträger Karlsruhe
Baden-Württemberg Programme (PTKA-BWP)
Hermann-von-Helmholtz-Platz 1
76344 Eggenstein-Leopoldshafen

Ansprechpartner:

Dipl.-Wi.-Ing. (FH) Sibylle Herrmann
Telefon: +49 (0) 721-608-25037
Fax: +49 (0) 721-608-992003
E-Mail: sibylle.herrmann@kit.edu