

Daten, Fakten, Zuständigkeiten: Wo steht die Bioökonomie im Saarland?

1. Politische Verortung, Strategien und Aktionspläne, Zuständigkeiten

1.1. Für die Bioökonomie relevante Textpassagen aus dem Regierungsprogramm der SPD

- Regierungsprogramm, S. 9: „Kreislaufwirtschaft kann ein Weg sein, ökologische Ziele mit steigender Produktivität, Innovation und Beschäftigung zu verbinden und Wachstum von Ressourcenverbrauch zu entkoppeln. Wir werden das Potenzial für die Zukunft des Saarlandes nutzen und werden hier einen wirtschaftspolitischen Impuls setzen.“
- Festschreibung des Nachhaltigkeitsgebots in der Landesverfassung
- Einführung eines Klimaschutzgesetzes
- Vorreiterrolle bei der klimaneutralen Produktion
- Den Zielen der Nachhaltigkeit verpflichtete Landwirtschaft
- Nachhaltigkeit als ein Schwerpunkt in der Forschung
- Etablierung eines Klima-Bürger*innenrates
- Unterstützung der Kommunen auf dem Weg zu mehr Nachhaltigkeit
- Ausbau der Bildung für Nachhaltige Entwicklung

1.2. Zuständigkeiten auf Länderebene

Name und Anschrift des für die Bioökonomie federführenden Referats:

- Ministerium für Umwelt, Klima, Mobilität, Agrar und Verbraucherschutz
Referat C/7 Bioökonomie
Keplerstraße 18
66117 Saarbrücken

Name und Anschrift aller beteiligter Referate:

- Anfragen zur Bioökonomie werden alle an C/7 gerichtet, ggf. erfolgt eine Weiterleitung an die Fachkolleg*innen.

1.3. Strategien und Aktionspläne für die Bioökonomie

Nachhaltigkeitsstrategie (Erstveröffentlichung 2016, danach Fortschreibung)

(https://www.saarland.de/mukmav/DE/portale/nachhaltigkeit/aktuelles/aktuelle-meldungen/2020/Publikationsmeldungen/201-20_Nachhaltigkeitsstrategie_Saarland.html)

Strukturelle Grundlage der Strategie ist die Agenda 2030 der Vereinten Nationen mit ihren globalen Nachhaltigkeitszielen unter Berücksichtigung der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie. Ausgangslage im Saarland, Ziele sowie konkrete Maßnahmen und Projekte werden für sechs Handlungsfelder formuliert:

- Bildung, Wissen, Innovation für eine nachhaltige Veränderung
- Finanzielle Nachhaltigkeit – Basis für die Gestaltung von Zukunftsfähigkeit
- Demografie und nachhaltige Siedlungsentwicklung
- Klima- und Ressourcenschutz
- Erhalt und Stärkung des Wirtschafts- und Industriestandortes – die Basis für ein zukunftsfähiges Saarland
- Mobilität

Modellvorhaben zur Erprobung des Bewertungssystems für Nachhaltiges Bauen (BNB) des Bundes auf Landesebene (Kabinettsbeschluss aus September 2021, unmittelbar danach vorgestellt)

Im Landesbau soll im Land mit dem Bewertungssystem für Nachhaltiges Bauen (BNB) des Bundes die Anwendung eines Zertifizierungssystems erprobt werden. Nicht nur vor dem Hintergrund der aktuellen Klimaschutzdebatte möchte das Land dort projektbezogenen Erfahrung sammeln. Ziel ist es zu klären, ob das Land zukünftig Projekte mit einem hohen Investitionsvolumen in einem zertifizierten System mit einer hohen Prozessqualität und klar definierten Anforderungen an Ökonomie, Ökologie und Funktionalität qualitätsgesichert umsetzen soll. Hierzu hat der Ministerrat im September 2021 beschlossen, dass das MIBS/OBB2 aus baufachlicher Sicht bereits in Vorbereitung befindliche und für eine Bearbeitung nach BNB geeignete Projekte (min. 1 bis max. 3) für Modellvorhaben identifiziert, die innerhalb der bestehenden Organisation auch fachlich begleitet werden können.

- Pilotprojekt 1 (Große Baumaßnahme im Hochschulbau) bereits planerisch beauftragt. Zurzeit läuft ein europaweiter Architektenwettbewerb mit Unterstützung durch einen BNB-Koordinator (Preisgericht tagt Anfang Mai23).
- Pilotprojekt 2 ist eine Große Baumaßnahme im Bereich Schulbau (Planung läuft)
- Pilotprojekt 3 ist eine Große Baumaßnahme im Bereich Verwaltungsbau mit hohem Technikanteil (Planung läuft)
- Das Ministerium für Inneres, Bauen und Sport hat zudem vorgeschlagen, im Zuge der Erstellung des saarl. Klimaschutzgesetzes BNB zum allgemeinen Standard für Baumaßnahmen (auch bei Fördermaßnahmen) zu machen.

Innovationsstrategie (MWIDE) (Erstveröffentlichung 2001, danach 2007, 2016 und Aktualisierung 2021, Neuveröffentlichung 2024 (Laufzeit bis 2030))

https://www.saarland.de/mwide/DE/portale/innovationsstrategie/innovationsstrategie/innovationsstrategie_node.html

Innovationen als Grundlage für Investitionen, Produktivität, Beschäftigung und Wertschöpfung

- Governance-Prozess zur Einbindung relevanter Stakeholder aus den Schlüsselbereichen der
- Innovationsstrategie und zur Verwertung von Wissens- und Technologietransfer
- Schlüsselbereiche mit zentraler Bedeutung für den Strukturwandel im Land:
 - Informatics
 - Life Science & Material Science
 - Smart Production & Automotive
 - Innovationsmanagement & Technologietransfer
- Multi-Stakeholder: Regelmäßige Expertengruppen-Sitzungen und Cross-Innovation-Meetings mit Gruppensprechern zum Erarbeiten von Aktionsplänen
- Frühjahr 2024: Innovationsgipfel und Neuveröffentlichung der Innovationsstrategie mit Laufzeit 2024–2030
- In der Fortschreibung der Innovationsstrategie ab 2024 können Aspekte aus dem Themenbereich Ressourcen- und Energieeffizienz, Nutzung biologischer Ressourcen und Kreislaufwirtschaft voraussichtlich noch stärker als bisher adressiert werden.

1.4. Zuständigkeiten zu den unter 1.3. gelisteten Schwerpunkten

Alle Anfragen zur Bioökonomie gerne an C/7, sie werden ggf. an die Fachkolleg*innen in anderen Referaten und Häusern weitergeleitet. Fragen zur unter 1.3 beschriebenen Nachhaltigkeitsstrategie können an die Stabsstelle Nachhaltigkeit gerichtet werden, die ebenfalls in der Abteilung C (Klima, Nachhaltigkeit, Verbraucherschutz) des MUKMAV angesiedelt ist.

1.5. Weitere Strategien/Aktionspläne, in denen die Bioökonomie adressiert wird

- MWIDE: Aufbau einer regionalen Bauholzliefkette im Saarland:

Konzeptionierung und Durchführung einer Vorstudie und begleitende Vernetzung von Akteur*innen (in Zusammenarbeit mit AGV Bau Saar und IZES). Ziel ist es, die Wertschöpfungskette Holz im Saarland sichtbarer und widerstandsfähiger zu machen sowie die Akteur*innen regional zu vereinen und zu stärken. Dies dient der Versorgung des heimischen Marktes mit Energie und Rohstoffen, insbesondere Bauholz. Das Saarland will die Position des Holzbaus in der Region nachhaltig stärken.

- Saar.is Servicestelle Nachhaltiges Unternehmertum:
Gibt Orientierung für den individuellen Unternehmensweg in die „Next Economy“ (Beratung, Workshops, Wissensvermittlung) und vermittelt Expert*innen zu den Themen nachhaltige Produkt- und Serviceentwicklung sowie Kreislaufwirtschaftsprozesse.

1.6. Kooperationen: National, mit anderen Bundesländern und international

- GreenTech Meta-Cluster der Großregion
- Commercial Vehicle Cluster Südwest (u.a. alternative Antriebsformen)
- Kooperation mit RLP zur Stärkung des regionalen, länderübergreifenden Bioökonomie-Innovationssystems RENNWest

1.7. Forschungsförderung, Entwicklung und Innovation

MWIDE: Förderung des Projekts „Nachhaltige Produkt-Service-Systeme für eine Circular Economy im Saarland – PSS4CE“, an dem UdS und htw gemeinsam forschen

1.8. Finanzierung

Geld von Landesseite für die Bioökonomie:

- MIBS: In Bezug auf die Bauwerkskosten (KG 300+400) wird für die Erstellungskosten mit einem moderaten Mehraufwand gerechnet, der sich allerdings über den Lebenszyklus amortisiert. Darüber hinaus werden für die Dokumentation und fachliche Planungsbegleitung sowie für Gutachten und Evaluation zusätzliche Honorare (KG 700) erforderlich. Allein das Honorar für die BNB-Koordination im Pilotprojekt 1 liegt bereits über dem EU-Schwellenwert für Dienstleistungen. Der Mehraufwand erscheint jedoch, angesichts der Klimaschutz-, Kosten- und Ressourcenziele, der einhergehenden Qualitätssicherung des Planungs- und Bauprozesses sowie der Optimierung des Betriebes, als vertretbar.
- MUKMAV: Mit dem europäischen Umweltmanagementsystem EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) können Unternehmen jeder Branche und Größe eine Brücke zwischen wirtschaftlichem und nachhaltigem Handeln schlagen. Der Investitionsbedarf für die Einführung eines EMAS-Systems ist abhängig von der Betriebsgröße, der Branche (NACE-Code) sowie den bereits vorhandenen Strukturen und Daten eines Unternehmens. Für Organisationen mit weniger als 50 Mitarbeiter*innen fördert das MUKMAV mit einem Volumen von 10.000 Euro pro Jahr die Einführung eines Umweltmanagementsystems nach der Europäischen EMAS-Verordnung. Gefördert wird hierbei so-wohl die Einrichtung des Umweltmanagementsystems durch externe Fachkräfte wie auch die Zertifizierung durch einen externen Gutachter. EMAS-Betrieben werden im Saarland Gebührenerleichterungen im Bereich des Ab-fallrechts (Nachweisverordnung), des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (genehmigungspflichtige Anlagen, Umweltinspektionen) sowie des Grundwasserentnahmeentgeltes gewährt. Darüber hinaus können registrierte EMAS-Organisation weitere Privilegien, bspw. bei der Vergabe von Krediten für Investitionen innerhalb ihres Umweltmanagementprogramms, in Anspruch nehmen. Unternehmen finden Beratung im MUKMAV.
- SIKB: Vermittelt KfW-Programme im Bereich Umwelt/Nachhaltigkeit/Energieeffizienz

2. Zusammenarbeit und Kooperationen

2.1. Formate der ressortübergreifenden Zusammenarbeit

Derzeit Etablierung eines Netzwerks zur interministeriellen Zusammenarbeit (Referat Bioökonomie existiert erst seit 12/22)

2.2. Bundesländerübergreifenden Formate bzw. Austauschformate

- Referat OBB1 (MIBS) beteiligt sich an der ressortübergreifenden Arbeitsgruppe zur regionalen Bereitstellung von Holz bzw. Aufbau regionaler Lieferketten des MWIDE, an der auch das MUKMAV beteiligt ist.
- MIBS: Das Referat OBB23 „Bundesbau“ schult im Auftrag des Bundes länderübergreifend im Bereich Nachhaltiges Bauen, BNB
- MUKMAV beteiligt sich an der BLAG „Nachwachsende Rohstoffe und Bioökonomie“ und ist Mitglied im fachlichen Beirat der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR)

2.3. Formate der Zusammenarbeit zwischen handelnden Akteuren

Cluster / Beiräte:

- GreenTech Meta-Cluster der Großregion (HTW Saar, Partner im SL: IHK Saarland, IZES, saar.is, Saar-Lor-Lux Umweltzentrum GmbH) (<https://www.greatergreen.eu/>)
- Commercial Vehicle Cluster Südwest (Kooperationspartner sind u.a. automotive.saar bei der saar.is sowie autoregion e.V.) (<https://www.cvc-suedwest.com/>)

3. Leuchtturmprojekte, Infrastrukturmaßnahmen, Bildung

3.1. Zentrale Leuchtturmprojekte und Infrastrukturmaßnahmen (Auswahl an aktuellen Projekten, Maßnahmen und Initiativen)

- Projekt „Global nachhaltige Kommunen im Saarland“, welches in einer ersten Phase 2019-2021 in 13 saarländischen Kommunen wurde mit dem Ziel, nachhaltiges Denken und Handeln auf kommunaler Ebene zu fördern (MUKMAV)
- Pilotmaßnahmen BNB im Landesbau (MIBS, seit 2022)
- Wasserstoffagentur GmbH unter dem Dach der landeseigenen SHS Strukturholding Saar (ab Mai 2023)
- Aufbau eines Biomassezentrums (BMZ) zur Verwertung saarländischer Bioabfälle (Entsorgungsverband Saar mit Unterstützung der Landesregierung)
- Dezentrale Verwertung saarländischen Grünguts (Entsorgungsverband Saar mit Unterstützung der Landesregierung)
- Geplante Phosphorrückgewinnung auf den saarländischen Kläranlagen durch Klärschlammmineralisierung (Entsorgungsverband Saar mit Unterstützung der Landesregierung)
- Unterstützung des geplanten INTERREG-Projekts „ReNu2Cycle“, das ein Nachfolgeprojekt von „ReNu2Farm“ - Nutrient Recycling - from pilot production to farms and fields ist:
https://www.saarland.de/mwide/DE/aktuelles/aktuelle-meldungen/medieninfos/pm_2023_04_06_interreg_nordwest_projekte_genehmigt.html
- Ziel des Projektes ReNu2Farm war es, durch die Schließung von Stoffstromkreisläufen Mineraldünger zu substituieren sowie durch die Förderung einer bedarfsgerechten Nährstoffausbringung einen Beitrag zu einer nachhaltigeren Landwirtschaft zu leisten.

- Im Nachfolgeprojekt „ReNu2Cycle“ soll auch untersucht werden, wie der im Saarland anfallende Klärschlamm durch eine Nutzung des recycelten Phosphats als Stoffstrom für den Dünger genutzt werden kann. Somit leistet das Projekt direkt einen Beitrag zur „Pflicht zur Phosphat-Rückgewinnung und zum Ausstieg aus bodenbezogener Klärschlammverwertung ab 2029 gemäß der „Novelle der AbfKlärV“.

3.2. Dialog- und Partizipationsprozesse (Auswahl an aktuellen Projekten, Maßnahmen und Initiativen)

Auswahl an aktuellen Projekten, Maßnahmen und Initiativen:

- Nachhaltigkeitskonferenzen der Stabsstelle Nachhaltigkeit im MUKMAV, etwa die saarländische Nachhaltigkeitskonferenz 2022 zum Thema „Nachhaltige Ernährungssicherheit in Krisenzeiten“
- Expert*innenteam Nachhaltigkeit (MUKMAV)
- Kommunaler Klimaclub (MUKMAV)

4. Bildung

4.1. Konzeption für die Umsetzung von „Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE)“ in allgemeinbildenden Schulen/beruflichen Schulen (Auswahl an aktuellen Projekten, Maßnahmen und Initiativen)

Im Saarland sind für den Themenbereich „Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)“ zwei Landesbehörden zuständig: das Ministerium für Bildung und Kultur (MBK) für die institutionelle BNE und das MUKMAV für die projektbezogene BNE. Übersicht der Projekte der beiden Landesbehörden:

- Bei der institutionellen BNE finden sich vor allem Strategien und Maßnahmen zur strukturellen Implementierung von BNE an Schulen (BNE in Curricula), in Kitas und auch Einrichtungen der Erwachsenenbildung.
- Im Rahmen der projektbezogenen BNE wird seitens des MUKMAV das Netzwerk der Bildungspartner BNE organisiert und koordiniert. Dies in enger Kooperation mit dem Zentrum BNE beim Landesinstitut für Pädagogik und Medien des Saarlandes (Lehrer-Fortbildungsinstitut). Mehr als 30 außerschulische Netzwerkpartner in allen Themenbereiche der BNE tauschen sich hier regelmäßig aus und besuchen Veranstaltungen, um die Öffentlichkeit mit ihren Projekten, Aktionen und Themenfeldern zu erreichen.
- Enge Zusammenarbeit des MUKMAV mit dem MBK, insbesondere zur Umsetzung gemeinsamer Ziele, BNE in Kitas und Schulen zu implementieren.
- Projekte des MUKMAV u.a.:
- Einsatz Meermobil und KunterBUNDMobil zum Themenfeld „Wasser“
- Schulgartenprojekte und Förderung dieser
- Klimaexpeditionen an saarländischen Schulen
- Ernährungsprojekte an Schulen und Kitas bis zur Seniorenernährung
- Umweltpädagogische Projekte in den Saarländischen Nationalen Naturlandschaften (Naturpark Saar-Hunsrück, Biosphärenreservat Bliesgau, Nationalpark Hunsrück-Hochwald)
- Unterstützung zur Implementierung von BNE in den Nationalen Naturlandschaften
- Zertifizierungskurse für Erzieher*innen zur BNE-Begleiter*in im Elementarbereich
- Projektförderung zu BNE-Projekten an Schulen und Kitas zu allen BNE-Themenbereichen
- Mitarbeit im Netzwerk BNE der Großregion und Förderung gemeinsamer Projekte
- Gemeinsames Qualitätsmanagementverfahren mit Rheinland-Pfalz zur Zertifizierung von außerschulischen BNE-Bildungspartner*innen
- Mitarbeit in der Lenkungsgruppe zur „Schule der Nachhaltigkeit“ im Saarland
- Mitarbeit in der Lenkungsgruppe zur „Kita der Nachhaltigkeit“ im Saarland

- Finanzierung und Jurytätigkeit beim Sonderpreis BNE im Rahmen der Verleihung des Saarländischen Schulpreises
- Publikationen zu BNE-Themenfeldern
- Schaffung einer normativen Grundlage durch das MBK mit dem Basiscurriculum BNE: BNE wird im saarländischen Schulwesen strukturell verankert und ist schulformübergreifend in allen Fächern relevant. Die vier Entwicklungsdimensionen (ökologische, soziale, ökonomische und politische Aspekte) bieten eine geeignete Möglichkeit, verschiedene fachbezogene Perspektiven auf eine bestimmte Problematik herzustellen. Darauf basierend wurden entsprechende Lernbausteine entwickelt, die den direkten Einstieg über alle Fächer in den Lernbereich ermöglichen.
- Steuerung des Projektes „Schule der Nachhaltigkeit“ durch das MBK: Qualitätslabel, das Schulen auszeichnet, die sich besonders für Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) engagieren und versuchen Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft in Einklang zu bringen. Schulen, die das Siegel erhalten, haben nachhaltige Praktiken in ihrem Schulalltag implementiert, wie zum Beispiel Umwelt- und Klimaschutz, soziale Verantwortung, interkulturelles Lernen und globales Denken. Die Schulen müssen bestimmte Kriterien erfüllen und ein BNE-Konzept vorlegen, um das Siegel zu erhalten.
- Saarländisches Zentrum für BNE des Lehrkräftefortbildungsinstituts LPM (Einrichtung des MBK): Unterstützung, Ressourcen und Fortbildungen für Pädagoginnen und Pädagogen an, um sie bei der Integration von BNE in den Schulalltag zu unterstützen. Veranstaltungen, Projekte und Netzwerke, um das Bewusstsein für nachhaltige Entwicklung zu fördern und Schulen dabei zu helfen, nachhaltige Praktiken und Werte zu implementieren.
- BNE-Starterkit (MBK): Ressourcenpaket zur Unterstützung der Implementierung von BNE. Es enthält verschiedene Materialien, Werkzeuge und Informationen, die Schulen dabei helfen sollen, BNE in ihren Schulalltag zu integrieren und ist eine praktische Anleitung und Ressourcensammlung für Lehrkräfte und Schulen, um BNE-Aspekte wie Umweltbildung, Klimaschutz, soziale Verantwortung und globales Denken in ihren Unterricht und Schulalltag einzubinden

4.2. Spezifische Studiengänge, Fort- oder Weiterbildungsformate für die Bioökonomie; Hochschulinstitute oder außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, die sich mit Bioökonomie beschäftigen

Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes (htw saar)

- Forschung & Transfer
- Abfall-Kreislaufwirtschaft, Stromstoffmanagement, Bioökonomie (Prof. Dipl.-Ing. Frank Baur)
- Bildung für nachhaltige Entwicklung (Prof. Dr. Charis Förster und Prof. Dr. Iris Ruppin)
- Bio- und Umweltverfahrenstechnik (Prof. Dr. Timo Gehring)
- E-Mobilität (Prof. Dr.-Ing. Rüdiger Tiemann)
- Energieeffizienz und Nachhaltigkeit – Bachelorvorlesung (Prof. Dr. -Ing. Michael Sauer)
- Erneuerbare Energien (Prof. Dr. rer. nat. Marc Deissenroth-Uhrig)
- Erneuerbare Energien, Wärmetransport, Thermodynamik, Energiespeicher, Wärmerückgewinnung (Prof. Dr.-Ing. Frank Rückert)
- Grundlagen Energiesysteme, Elektrische Energiesysteme (Prof. Dr. Igel)
- Innovation und Nachhaltigkeit in Wertschöpfungs-systemen, Zirkuläre Wertschöpfung / Circular Economy (Prof. Dr.-Ing. Christian Köhler)
- Klimagerechtes Bauen (Prof. Dipl.-Ing. Heiko Lukas)
- Nachhaltige Produkt-Service-Systeme für eine Circular Economy im Saarland –PSS4CE (Prof. Dr. Jürgen Griebisch & Prof. Dr.-Ing. Christian Köhler)
- Nachhaltige und digitale Transformation in Wertschöpfungsprozessen und Lieferketten (Prof. Dr.-Ing. Thomas Korne)
- Nachhaltiger Tourismus
- Nachhaltiges Bauen (Prof. Dipl.-Ing. Ludger Bergrath)

- Nachhaltigkeitsmarketing (Prof. Dr. Tatjana König)
- Planung und Optimierung von Transporten im Güterverkehr (Prof. Dr. Teresa Melo)
- Regenerative Energieerzeugung (Prof. Dr.-Ing. Stefan Winterheimer)
- Smart Mobility - EFRE-Forschungsprojekt KoSMoS, EFRE-Forschungsprojekt EM:POWER (Prof. Dr.-Ing. H. Wieker)
- Thermodynamik, Wärmetransport, Energiewirtschaft und Energietechnik (Prof. Dr. Christian Gierend)
- Umweltökonomie (Prof. Dr. Uwe Leprich)
- Vergleich der Energieeffizienz von Hydraulikaggregatkonzepten mittels Simulation (Prof. Dr.-Ing. Jochen Gessat)
- Wasserbau und Wasserwirtschaft, Forschungsschwerpunkte: Hochwasser, Starkregen, Gewässerentwicklung, Hydrologie (Prof. Dr.-Ing. Yörük)
- Alternative, klimafreundliche Isoliergase zum Ersatz von SF6 (Prof. Dr. Marc Klemm, Hochspannungstechnik)
- Alternativ-Antrieb Wasserstoff für Kraftfahrzeuge (Prof. Dr.-Ing. Thomas Heinze)
- FITT
- BEST - BioEnergyStorage: Systemintegration erneuerbarer Energien durch Sektorenkopplung und virtuelle Kraftwerke mit Hilfe von erneuerbarem Methan im BEST-Verfahren
- E-Mobilitätskonzept: Studie zum optimierten Ausbau der Ladeinfrastruktur im Landkreis Saarlouis
- Al4Bee: Entwicklung einer innovativen Wägezelle für Bienenstöcke
- Forschungsinstitute:
- IPL - Institut für Produktions- und Logistiksysteme <https://www.iplnet.eu/>
- Institut für Physikalische Prozesstechnik (IPP) <https://ipp.htwsaar.de/ipp.html>
- IZES gGmbH – Institut für ZukunftsEnergie- und Stoffstromsysteme <https://www.izes.de/de/content/das-institut>
- Studiengänge:
- Bachelor of Engineering Erneuerbare Energien
- Bachelor of Engineering Umweltingenieurwesen
- Master-Studiengang „Konstruktionsbionik“ (CEC Saar)
- Weitere Themen & Projekte (Auszug):
- Forschungsschwerpunkt der htw saar in HRK Forschungslandkarte: Robustheit, Effizienz & Nachhaltigkeit von Prozessen
- Greater Green - Greentech Meta-Cluster in der Großregion (Interreg Großregion, abgeschlossen)
- RCC KN - Klima-Kammer-Netzwerk - Grenzüberschreitende Plattform für Echtzeit-Tests und Austausch (Interreg Großregion, abgeschlossen)
- FRUGAL - Die Lebensmittelverschwendung verringern durch örtlichen Verbrauch (Interreg Großregion, abgeschlossen)
- FairTrade Initiative htw saar <https://www.htwsaar.de/hochschule/profil/nachhaltigkeit/fairtrade>
- Runder Tisch Nachhaltigkeit an der htw saar (Dr. Markus Ehses)
- Ringvorlesung Nachhaltigkeit in Kooperation mit RLP: Umdenken! Wege zur Nachhaltigkeit (Dr. Markus Ehses)

Universität des Saarlandes

- An der Universität des Saarlandes gibt es neben dem Forschungsschwerpunkt „NanoBioMed“ einige Studiengänge, Module und Lehrinhalte, die einen Bezug zur Bioökonomie beinhalten, bspw.:
- Bachelor-Studiengang „Systems Engineering“ (z.B. Vertiefung Sustainable Engineering)
- Bachelor-Studiengang „Materialwissenschaften und Werkstofftechnik“
- Master Sustainable Material Sciences and Engineering
- Module und Ringvorlesungen, eine Auswahl: Circular Economy, Sustainable & Circular Engineering, Giftgrün – Vortragsreihe über die Nachhaltigkeit von Produkten und Systemen, Raumschiff Erde – Nachhaltigkeit

Hochschulinstiute oder außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, die sich mit Bioökonomie beschäftigen (Auswahl)

- Interdisziplinäres Kompetenzzentrum „CIRKLA – UniGR Center for Circular Economy of Materials and Metals.
- INM Leibniz-Institut für Neue Materialien
- Steinbeis-Forschungszentrum Material Engineering Center Saarland (MECS)
- IZFP Fraunhofer Institut für Zerstörungsfreie Prüfverfahren
- IBMT Fraunhofer-Institut für Biomedizinische Technik
- HIPS Helmholtz Institut für Pharmazeutische Forschung Saarland
- iSBio Institut für Systembiotechnologie
- CISPA – Helmholtz-Zentrum für Informationssicherheit
- Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI)

4.3. Zusammenarbeit von Hochschulen mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen zum Thema Bioökonomie (Auswahl an aktuellen Projekten, Maßnahmen und Initiativen)

Auswahl an aktuellen Projekten, Maßnahmen und Initiativen:

Der Forschungsstandort Saarbrücken weist rund um die Universität des Saarlandes eine starke Forschungsinfrastruktur auf. Mit den außeruniversitären Einrichtungen wird eine enge und vielfältige Zusammenarbeit gepflegt. Im Rahmen des Forschungsschwerpunktes „NanoBioMed“ kooperieren die Medizinische Fakultät, die Naturwissenschaftlich-Technische Fakultät und die Zentren für Human- und Molekularbiologie, Biophysik und Bioinformatik mit den außeruniversitären Einrichtungen auf dem Campus. Zusätzlich gibt es vielfältige Kooperationen und Projekte, die einen Bezug zur Bioökonomie haben.

Eine kleine Auswahl:

- Mitarbeit am Projekt „KI-Anwendungshub Kunststoffverpackungen – nachhaltige Kreislaufwirtschaft durch Künstliche Intelligenz“ (BMBF): „werkstoffliches Recycling“ (K3I-Cycling).
 - Projekt „Nachhaltige Produkt-Service-Systeme für eine Circular Economy im Saarland –PSS4CE“. Zusammenarbeit UdS und htw saar.
 - EU-Projekt „REPurpose“: Nachhaltige Kunststoffe aus Abfällen
 - EU-Projekt „Bioval“: Biertreber als Baustein für Kreislaufwirtschaft
 - Projekt „Bioinspirierte und nachhaltige Strukturen“
 - cc-NanoBioNet (aktuelles vom Saarland gefördertes Projekt)
- Projekt „Gründungs- und Innovationsregion Südwest+“ der UdS/Triathlon und Umwelt-Campus Birkenfeld/Hochschule Trier, gefördert durch EXIST (Existenzgründungen aus der Wissenschaft) des BMWK, Fokus auf Potenziale im Bereich der Spieleentwicklung, Klimaschutz und Anwendungen der Künstlichen Intelligenz