



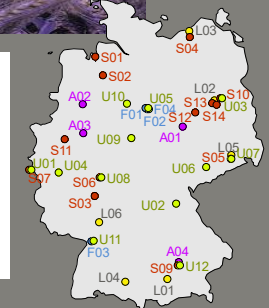
Die Agrarwirtschaft unter kontrollierten Bedingungen („Controlled Environment Agriculture“ — CEA) abseits von landwirtschaftlich geeigneten Flächen ist ein zentraler Baustein zur resilienten, regionalen Versorgung mit Lebens- und Futtermitteln. CEA umfasst die Produktion von Pflanzen – einschließlich Algen –, Pilzen, Insekten, Garnelen und Fischen in weitgehend geschlossener Kreislaufwirtschaft. Vorteile sind: die Entkopplung von Jahreszeiten, Klima und Standort, sowie deutlich höhere Produktivität bei beständig hoher Produktqualität und Minimierung von Umwelt- und Gesundheitsbelastungen (Nährstoffauswaschung, Flächen- und Wasserverbrauch, Pestizid-, Herbizid- und Antibiotikaeinsatz). Effiziente CEA-Technik ist damit auch ein exportierbares Wirtschaftsgut.

### Symbole und Abkürzungen

**A** Fachhochschulen    **S** Außeruniversitäre Einrichtungen (Fraunhofer, Leibniz, Helmholtz, andere)  
**F** Bundeseinrichtungen    **L** Ländereinrichtungen    **U** Universitäten

**dafa**: Mitglied der Deutschen Agrarforschungsallianz

Stand: 2024-01 aufgrund der Internetangebote der Einrichtungen und eigener Angaben;  
 Aktualisierungen bitte an [info@dafa.de](mailto:info@dafa.de)



### Fachhochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen. Weitere Einrichtungen umseitig

ID	Einrichtung: Untereinheit (mit Link)	Ort (Bundesland)	DAFA-Mitgl.	Arbeitsbereich	CEA-Spezialisierung	Ressourcen für Forschungskonsortien	Kontakt (mit Link)	Stand
A01	<a href="#">HS Anhalt: Center of Life Sciences: Kompetenzzentrum Algenbiotechnologie</a>	Köthen (ST)	dafa	Pflanze: Algenkultur		Sammlung von Mikroalgenkulturen; Algentechnikum	<a href="#">Prof. Dr. Carola Griehl</a>	2024-01
A02	<a href="#">HS Osnabrück: Forschung: AG Growing Knowledge: Forschungszentr. Agrarsysteme d. Zukunft</a>	Osnabrück (NI)	dafa	Pflanze: Allgemein; Produktion: System u. Steuerung; Wertschöpfungskette: Produktqualität u. Produktsicherheit	Kultursysteme; Pflanzenphysiologie; Indoor Vertikal farming; Produktqualität	6 Indoor-Farmen, 6 Dachgewächshausfarmen, ca. 1000 m² GWH mit separat steuerbaren Kabinen	<a href="#">Prof. Andreas Ulbrich</a>	2023-11
A03	<a href="#">FH Südwestfalen: Inst. f. Ländliche Entwicklung u. Green Technology  Green</a>	Soest u. DO-Huckarde (NW)	dafa	Gesellschaft-Politik-Recht; Pflanze: Aquaponik; Tier: Aquaponik	Agrar-, Ernährung- und Umweltpolitik; Urbane Landwirtschaft; Aquaponik	2 · 200 m² große, solide Foliengewächshäuser mit Aquaponik; Realexperimente; Pilotanlagen zu bodenlosen Produktionsverfahren	<a href="#">Prof. Dr. Wolf Lorleberg</a>	2023-11
A04	<a href="#">HS Weihenstephan-Triesdorf: Zentr. f. Forschung u. Wissenstransfer: Inst. f. Gartenbau: Smart Indoor Farming</a>	Freising (BY)	dafa	Pflanze: Indoor Farming			<a href="#">Prof. Dr. Heike Mempel</a>	2023-11
S01	<a href="#">Alfred-Wegener-Institut: Aquakulturforschung, Aquakulturzentrum</a>	Bremerhaven (HB)		Tier: Aquakultur, Aquaponik			<a href="#">Dr. Matt Slater</a>	2022-06
S02	<a href="#">Deutsches Zentrum für Luft- u. Raumfahrt: Inst. f. Raumfahrt-syst.: Systemanalyse Raumsegment. EDEN-Initiative</a>	Bremen (HB)		Pflanze: Allgemein, Aeroponik; Raumfahrt	Raumfahrt; Mond; Mars; Gewächshaus; BLSS; ISRU; Habitat; Kreislaufwirtschaft		<a href="#">Dr. Daniel Schubert</a>	2023-11
S03	<a href="#">Forschungsinstitut f. Biologischen Landbau</a>	Frankfurt (HE)	dafa	Tier: Insekten	Fütterung, Verwertung von Restströmen, Verfüterung von Insektenprotein		<a href="#">Dr. Christian Lambertz</a>	2023-11
S04	<a href="#">Forschungsinstitut f. Nutztierbiologie: Fokusthema „Vielfalt in der Nutztierhaltung fördern“</a>	Dummerstorf (MV)	dafa	Produktion: System u. Steuerung; Tier: Allgemein, Insekten	Koppel- u. Nebenprodukte; Insektenernährung; Up-cycling; Reststoffe; THG-Emissionen	Insektenkolonie Schwarze Soldatenfliege, Respirationkammern (indir. Kalorimetrie; CH <sub>4</sub> -Emission, NH <sub>3</sub> -Emission), ernährungs...	<a href="#">Prof. Dr. Cornelia C. Metzges</a>	2023-11
S05	<a href="#">Fraunhofer-Institut f. Keram. Technol. u. Syst.: Kreislauf-syst. u. Wasser, Biomassekonvers. u. Nährstoffrecycl.</a>	Dresden (SN)		Pflanze: Hydrokultur, Indoor Farming, Vertical Farming	Nährstoffrecycling; Vertical Farming; CEA; Energiesysteme; Wasseraufbereitung	Photobioreaktoren, Versuchsstände für Bioassays (Phytotoxizität), Künstlichversuchsstände zur Pflanzenzucht (substratgebunden und...	<a href="#">Nico Domurath</a>	2023-11
S06	<a href="#">Fraunhofer-Institut f. Molekularbiol. u. Angewandte Oekol.: Molekulare Biotechnol.: Bioressourcen</a>	Gießen (HE)		Pilze: Allgemein; Tier: Insekten; Garnelen;	gekoppelte Produktionssysteme; Up-scaling; Higher-Added-Value-Products; Pathogendiagnostiksysteme; Prozessmodellierung; Prozessoptimierung;		<a href="#">Prof. Dr. Andreas Vilcinskas</a>	2023-11
S07	<a href="#">Fraunhofer-Institut f. Molekularbiol. u. Angewandte Oekol.: Molekulare Biotechnol.: Neue Agrarsyst.: Vert. Farm.</a>	Aachen (NW)		Pflanze: Aquaponik, Indoor Farming, Vertical Farming, Pilze	Vertical Farming; Indoor Farming; Aquaponik; Aeroponik; Hydroponik	Vertical Farming und Indoor Farming Infrastruktur: aeroponische OrbiPlant und OrbiLoop Vertical Farming Systeme, hydroponische ...	<a href="#">Simon Vogel</a>	2023-11
S08	<a href="#">Fraunhofer-Institut f. Umwelt-, Sicherheits- u. Energietechnik: Prozesse: Umwelt u. Ressourcennutz.</a>	Oberhausen (NW)		Pflanze: Indoor Farming, Vertical Farming; Produktion: System u. Steuerung	Technologieentwicklung in der CEA (Qualität, Nährstoffe, Energie, Materialien)	Dachgewächshaus Oberhausen; Vertikale Container Farm; Versuchs-Volkmar Keuter	<a href="#">Volkmar Keuter</a>	2023-11
S09	<a href="#">Fraunhofer-Institut f. Verfahrenstechnik u. Verpackung: Innovationsraum NewFoodSystems</a>	Freising+Dresden (BY/SN)		Pflanze: Allgemein; Wertschöpfungskette: Produktqualität u. Produktsicherheit, Verarbeitung-Handel-Ernährung	Pflanzliche Proteine, Ballaststoffe	Lebensmitteltechnikum	<a href="#">Prof. Dr. Peter Eisner</a>	2022-06
S10	<a href="#">Leibniz-Institut f. Gewässerökologie u. Binnenfischerei: Abt. Ökophysiol. u. Aquakultur</a>	Berlin (BE)	dafa	Tier: Aquaponik			<a href="#">Prof. Dr. Werner Kloas</a>	2022-06
S11	<a href="#">Institut f. Landes- u. Stadtentwicklungsforschung</a>	Dortmund (NW)		Gesellschaft-Politik-Recht; Wertschöpfungskette: Verarbeitung-Handel-Ernährung; Städtebauliche Integration, Stadtplanung	Soziale Akzeptanz von CEA; Stadtregionale Systeme; Politik; räumliche Integration		<a href="#">Dr. Katrin Specht</a>	2023-11
S12	<a href="#">Institut für Lebensmittel- und Umweltforschung (ILU)</a>	Bad Belzig (BB)			Bioökonomie; Kreislaufwirtschaft; kaskadische Nutzung; Proteine; Algenbiomasse	Photobioreaktoren (100 L) und Bioreaktoren (200 L) für die Kultivierung von phototrophen und heterotrophen Mikroalgen, Equipment ...	<a href="#">Daniel Pleissner</a>	2024-01
S13	<a href="#">Leibniz-Institut f. Agrartechnik u. Bioökonomie: Systemverfahrenstechnik</a>	Potsdam (BB)	dafa	Pflanze: Algen Tier: Insekten			<a href="#">Dr. Oliver Schlüter</a>	2022-06
S14	<a href="#">Leibniz-Institut f. Gemüse- u. Zierpflanzenbau: Gartenbausyst. d. Zukunft. Anbausyst. geregelte Umwelten</a>	Großbeeren (BB)	dafa	Pflanze: Aquaponik, Indoor Farming; Produktion: System u. Steuerung	systems modelling, crop modelling, sensors, greenhouse climate control, LCA, microclimate, stomata	klimakontrollierte Gewächshäuser, Phytotron, Aquaponics Pilotanlage, Klimakammern	<a href="#">Dr. Oliver Körner</a>	2023-11



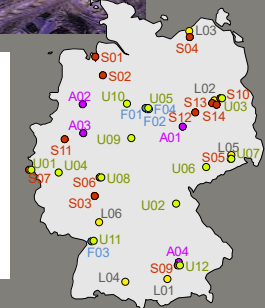
Die Agrarwirtschaft unter kontrollierten Bedingungen („Controlled Environment Agriculture“ — CEA) abseits von landwirtschaftlich geeigneten Flächen ist ein zentraler Baustein zur resilienten, regionalen Versorgung mit Lebens- und Futtermitteln. CEA umfasst die Produktion von Pflanzen – einschließlich Algen –, Pilzen, Insekten, Garnelen und Fischen in weitgehend geschlossener Kreislaufwirtschaft. Vorteile sind: die Entkopplung von Jahreszeiten, Klima und Standort, sowie deutlich höhere Produktivität bei beständiger hoher Produktqualität und Minimierung von Umwelt- und Gesundheitsbelastungen (Nährstoffauswaschung, Flächen- und Wasserverbrauch, Pestizid-, Herbizid- und Antibiotikaeinsatz). Effiziente CEA-Technik ist damit auch ein exportierbares Wirtschaftsgut.

### Symbole und Abkürzungen

**A** Fachhochschulen    **S** Außeruniversitäre Einrichtungen (Fraunhofer, Leibniz, Helmholtz, andere)  
**F** Bundeseinrichtungen    **L** Ländereinrichtungen    **U** Universitäten

**dafa**: Mitglied der Deutschen Agrarforschungsallianz

Stand: 2024-01 aufgrund der Internetangebote der Einrichtungen und eigener Angaben;  
 Aktualisierungen bitte an [info@dafa.de](mailto:info@dafa.de)



### Bundeseinrichtungen, Ländereinrichtungen und Universitäten. Weitere Einrichtungen umseitig

ID	Einrichtung: Untereinheit (mit Link)	Ort (Bundesland)	DAFA-Mitgl.	Arbeitsbereich	CEA-Spezialisierung	Ressourcen für Forschungskonsortien	Kontakt (mit Link)	Stand
F01	<a href="#">Friedrich-Loeffler-Institut: Inst. f. Tierernähr.</a>	Braunschweig (NI)	dafa	Wertschöpfungskette: Verarbeitung-Handel-Ernährung			<a href="#">Prof. Dr. Jeannette Klüß</a>	2022-06
F02	<a href="#">Julius-Kühn-Institut: Inst. f. Pflanzenschutz in Gartenbau u. urbanem Grün</a>	Braunschweig (NI)	dafa	Pflanze: Allgemein, Indoor Farming; Wertschöpfungskette: Produktqualität, Produktsicherheit			<a href="#">Dr. Ute Vogler</a>	2024-01
F03	<a href="#">Max Rubner-Institut (MRI), Bundesforschungsinstitut für Ernährung u. Lebensmittel</a>	Karlsruhe (BW)	dafa	Wertschöpfungskette: Produktqualität u. Produktsicherheit	Lebensmittelmikrobiologie; Hygiene; Metabolomics; Nachernte; Analytik	in Absprache mit Prof. Dr. Sabine Kulling, Leiterin des Instituts für Sicherheit und Qualität bei Obst und Gemüse	<a href="#">Dr. Sara Kranz</a>	2022-06
F04	<a href="#">Thünen-Institut: Inst. f. Agrartechnologie</a>	Braunschweig (NI)	dafa	Ganzheitliche Bewertung (LCA)	Ganzheitliche Bewertung		<a href="#">Dr. Heinz Stichnothe</a>	2023-11
L01	<a href="#">Bayer Landesanstalt f. Landwirtsch.: Inst. f. Fischerei: Binnenfischerei u. Aquakultur</a>	Starnberg (BY)	dafa	Tier: Aquakultur; Wertschöpfungskette: Produktqualität u. Produktsicherheit	Intensive Aquakultur; Kreislaufanlagen; alternative Fisch- und Krebstierarten; alternative Arten	Teichanlagen (Durchlauf) an mehreren Standorten, Teilkreislaufanlage (Kaltwasser), mehrere Warmwasser-Kreislaufanlagen, ...	<a href="#">Dr. Helmut Wedekind</a>	2023-11
L02	<a href="#">Institut f. Binnenfischerei Potsdam-Sacro: Abt. Aquakultur u. Fischereitechnik</a>	Potsdam (BB)	dafa	Tier: Aquakultur			<a href="#">Dr. Andreas Müller-Belecke</a>	2022-06
L03	<a href="#">Landesforschungsanstalt f. Landwirtsch. u. Fischerei M-V: Inst. f. Fischerei</a>	Rostock (MV)	dafa	Tier: Aquakultur			<a href="#">Christin Höhne</a>	2022-06
L04	<a href="#">Landwirtschaftl. Zentr. f. Rinder-, Grünland-, Milch-, Wild u. Fischerei B-W: FB Wild u. Fischerei: Ref. Fischereiforschung.</a>	Aulendorf (BW)	dafa	Tier: Aquakultur			<a href="#">Dr. Alexander Brinker</a>	2022-06
L05	<a href="#">Sächs. Landesamt f. Umwelt, Landwirtsch. u. Geol.: Abt. Landwirtschaft, Ref. Fischerei</a>	Dresden (SN)	dafa	Tier: Aquakultur			<a href="#">Dr. Gert Füllner</a>	2022-06
L06	<a href="#">Staatliche Lehr- und Versuchsanstalt für Gartenbau, Heidelberg</a>	Heidelberg (BW)		Pflanze: Aquaponik, Indoor Farming, Vertical Farming	Kulturverfahren unter Glas; hydroponische Systeme; Kräuter; Salate	Praxisrelevante Fragestellungen können in die Versuchsplanung aufgenommen werden	<a href="#">Heike Sauer</a>	2022-06
U01	<a href="#">Rhein.-Westfäl. Techn. Hochschule Aachen: Center "Smart Industrial Agriculture"</a>	Aachen (NW)		Pflanze: Vertical Farming			<a href="#">Dr. Michael Riesener</a>	2022-06
U02	<a href="#">Uni Bayreuth: Fak. f. Lebenswiss.: Lebensmittel, Ernähr. u. Gesundh.: Food Metabolom</a>	Bayreuth (BY)		Pflanze: Algenkulturen, Indoor Farming; Wertschöpfungskette: Produktqualität u. Produktsicherheit	Massenspektrometrie, Carotinoide, Gemüse, alternative Nahrungsquellen, LED	Analysis of metabolite profiles by means of complementary mass spectrometry, Metabolomics, Controlled plant experiments	<a href="#">Prof. Dr. Susanne Baldermann</a>	2023-11
U03	<a href="#">HU Berlin: Lebenswiss. Fak.: A.-D.-Thaer-Inst.: Urbane Ökophyiol. d. Pflanzen</a>	Berlin (BE)	dafa	Pflanze: Indoor Farming; Tier: Aquaponik, Insekten	Ökophysiologie, chemische Ökologie, Zirkuläre Produktionssysteme	Forschungstechnikum CUBES Circle ( <a href="http://www.cubescircle.de">www.cubescircle.de</a> ) am Standort Berlin-Dahlem, Neue Vertikale Produktionssysteme für ...	<a href="#">Prof. Dr. Dr. Christian Ulrichs</a>	2023-11
U04	<a href="#">Uni Bonn: Landwirtsch. Fak.: Inst. f. Nutzpflanzenwiss. u. Ressourcenschutz: Nachwachs. Rohstoffe</a>	Bonn und Rheinbach (NW)	dafa	Pflanze: Allgemein, Hydrokultur; Produktion: System u. Steuerung	Pflanzen, biobasierte Produkte, Arzneipflanzen, Patente und Ausgründung	5000 m² Gewächshausfläche am Campus Klein-Altendorf	<a href="#">Prof. Dr. Ralf Pude</a>	2023-11
U05	<a href="#">TU Braunschweig: Fak. f. Maschinenbau: Inst. f. Werkzeugmaschinen u. Fertigungstechnik</a>	Braunschweig (NI)	dafa	Pflanze: Aquaponik; Tier: Aquaponik; Ökobilanzierung (LCA)	Ökobilanzierung; Lebenszykluskostenrechnung; urbane Symbiose	Ökobilanz Software, Sachbilanz Datenbank, Augmented Reality Brillen und entsprechende Software	<a href="#">Prof. Dr. Christoph Herrmann</a>	2023-11
U06	<a href="#">TU Chemnitz: Fak. f. Elektrotechnik u. Informationstechnik: Inst. f. Automatisier. Regelungstechnik u. Systemdynamik</a>	Chemnitz (SN)	dafa	Produktion: System u. Steuerung	Systemmodellierung, Steuerung, Künstliche Intelligenz, Prozessoptimierung, Automatisierung		<a href="#">Prof. Dr.-Ing. Stefan Streif</a>	2023-11
U07	<a href="#">TU Dresden: Fak. Maschinenwesen: Inst. f. Naturstofftechnik: Bioverfahrenstechnik</a>	Dresden (SN)		Pflanze: Algen			<a href="#">Prof. Dr.-Ing. Thomas Walter</a>	2022-06
U08	<a href="#">Uni Giessen: FB Agrarwiss. n. Ökotropol. u. Umweltmanagem.: Inst. f. Insektenbiotechnol.</a>	Gießen (HE)	dafa	Tier: Insekten			<a href="#">Prof. Dr. Andreas Vilcinskas</a>	2022-06
U09	<a href="#">Uni Göttingen: Fak. Agrarwiss.: Dept. f. Nutztierwiss.: AG Aquakultur</a>	Göttingen (NI)	dafa	Tier: Aquakultur			<a href="#">Prof. Dr. Jens Tetens</a>	2022-06
U10	<a href="#">Stiftung Tierärztl. Hochschule Hannover: Inst. f. Lebensmittelqualität u. -sicherheit: Nutzinsekten</a>	Hannover (NI)	dafa	Tier: Allgemein, Insekten; Wertschöpfungskette: Produktqualität, Produktsicherheit	Tiermedizin; Milchhygiene; Lebensmittelwissenschaften, Primärproduktion	Tierpflegerin, Invertebrarian an zwei Versuchsstandorten (Raumtemperatur, höhere Temperatur), Futterinsekten aus Eigenzucht, ...	<a href="#">Dr. Nils Grabowski</a>	2023-11
U11	<a href="#">Karlsruhe Institut für Technologie: Fak. f. Bauingenieur- u. Geo- u. Umw.: Inst. f. Technol. u. Managem. .... Facility Managem.</a>	Karlsruhe (BW)		Architektur/Immobilienmanagement	Stadtentwicklung, Lebenszyklus, Nachhaltigkeit, Bestandsgebäude		<a href="#">M.A. Hanna Bonekämper</a>	2023-11
U12	<a href="#">TU München: Zentralinstitut: Hans-Eisenmann Forum f. Agrarwissenschaften (HEF)</a>	Freising (BY)	dafa	Pflanze: Indoor Farming, Vertical Farming; Öffentlichkeitsarbeit, Vernetzung	Crop Modelling, Indooranbau von Weizen und Soja, Öffentlichkeitsarbeit & Vernetzung	Klimakammern/Indoorfarming-Facilities	<a href="#">Prof. Dr. Senthod Asseng</a>	2023-11