

I Ausstellungsprogramm

Die **BioEnergy Decentral** ist die internationale Plattform für alle Produkte und Dienstleistungen rund Bioenergie, regenerative Energien, sowie dezentrale Energieversorgungssysteme.

Die BioEnergy Decentral umfasst folgende Fachgruppen:

Gruppe 38: Algen und Microcrops

38.1 Produktion

Komplettsysteme zur Algenzucht, Reaktoren, Folien, Beleuchtung, Desinfektion, Sonstiges zur Algenproduktion

38.2 Processing

Separation, Filtration, Extraktion, Trocknung, Sonstiges zum Algenprocessing

Gruppe 39: Transport und Lagerung

39.1 Transport

Teleskoplader, Radlader/Hoflader, Frontlader, Anhänger, Gülle- und Gärresttransport, Gärresteausbringung

39.2 Lagerung

Hochsilo, Flachsilo, Siloabdeckmaterial, Silobauteile, Silozubehör, Tanks, Container

Gruppe 40: Biogas - Herstellung und Nutzung

40.1 Energiepflanzen

Saatgut Energiepflanzen, Sonstiges im Bereich Energiepflanzen

40.2 Ernte

Häckselaggregate, Mahlanlagen, Sonstiges im Bereich Ernte

40.3 Substrataufbereitung

Substrataufbereitungssysteme, Schneidsysteme, Wiegesysteme, Dosiersysteme, Hygienisierungssysteme, Beschickungssysteme, Sonstiges im Bereich Aufbereitung

40.4 Fermentation

Nassvergärungssysteme, Trockenvergärungssysteme, Starterkulturen, Prozesshilfsmittel, Substrat- und Gärproduktanalytik, Fermenter, Fermenterabdeckung, Fermenterheizung, Rührwerke, Pumpen, Sonstiges im Bereich Fermentation

40.5 Gasreinigung

Gastanks, Gasspeicher, Gasreinigungsanlagen, Gastrocknungsanlagen, Gasverdichter, Leitungen, Sonstiges im Bereich Gasreinigung

40.6 Gaseinspeisung

Zählertechnik, Gaskonditionierung, Gasverdichter, Sonstiges im Bereich Gaseinspeisung

40.7 Gärrestverwendung

Trocknungsanlagen, Separatoren, Aufbereitungsanlagen, Sonstiges im Bereich Gärrestverwendung

40.8 Schlüsselfertige Anlagen

Schlüsselfertige Biogasanlagen, Schlüsselfertige Anlagen für Sondergase (Klär-, Gruben-, Deponiegase)

40.9 Sonstiges im Bereich Biogas

Gruppe 41: Biobrennstoffe - Herstellung und Nutzung

41.1 Energiepflanzen

Pflanzgut, Sonstiges im Bereich Energiepflanzen

41.2 Anbau, Ernte und Aufbereitung von Biobrennstoffen

Saat- und Pflanzmaschinen, Bündler, Sägen, Holzspalter, Holz-hacker/Häckslers, Schredder, Pelletpressen, Strohpressen, Brikettierungsanlagen, Trocknungseinrichtungen, Beschickungssysteme, Ölpresen, Filteranlagen, Sonstiges im Bereich Anbau, Ernte und Aufbereitung von Biobrennstoffen

41.3 Schlüsselfertige Anlagen

I Classification of the Exhibition

The **BioEnergy Decentral** is the international platform for all products and services for bioenergy, renewable energy and for decentralized energy supply.

The BioEnergy Decentral encompasses the following exhibition groups:

Group 38: Algae and Microcrops

38.1 Production

Complete systems for algae breeding, Reactors, Plastic films and sheeting, Lighting, Disinfecting, Other supplies for algae production

38.2 Processing

Separation, Filtration, Extraction, Drying, Other supplies for algae processing

Group 39: Transport and storage

39.1 Transport

Telescopic loaders, wheeled loaders/ farmyard loaders, front loaders, trailers, slurry and digester residue transport, digester residue distribution

39.2 Storage

Tower silos, bunker silos, silo covering material, silo components, silo accessories, tanks, container

Group 40: Biogas - production and use

40.1 Energy-producing plants

Seed for energy-producing plants, Others in the Segment Energy-producing plants

40.2 Harvesting

Chopping equipment, Milling and grinding equipment, Others in the Segment Harvesting

40.3 Substrate conditioning

Substrate conditioning systems, Cutting systems, Weighing systems, Dosing systems, Hygienic treatment systems, Loading systems, Others in the Segment Conditioning

40.4 Fermentation

Wet fermentation systems, Dry fermentation systems, Starter cultures, Auxiliary processing agents, Substrate and fermentation product analysis, Fermenters, Fermenter cover, Fermenter heating, Stirrers, agitators, Pumps, Others in the Segment Fermentation

40.5 Gas cleaning

Gas tanks, Gas holders, Gas cleaning systems, Gas drying systems, Gas compressors, Lines (tubes and hoses), Others in the Segment Gas Cleaning

40.6 Gas feed-in

Meter equipment, Gas conditioning, Gas compressors, Others in the Segment Gas Feed-in

40.7 Use of fermentation residues

Drying facilities, Separators, Conditioning systems, Others in the Segment Use of fermentation residues

40.8 Turnkey plants

Turnkey biogas plants, Turnkey plants for special gases (gas from purification plants, pit gas, landfill gas)

40.9 Misc. in the segment biogas

Group 41: Solid Biofuels - production and use

41.1 Energy-producing plants

Plant material, Others in the Segment Energy-producing Plants

41.2 Cultivation, harvesting and conditioning of solid biofuels

Drilling and planting machines, Bundlers, Saws, Wood splitters, Wood choppers, Shredders, Pellet presses, Straw presses, Briquette makers, Drying facilities, Loading systems, Oil presses, Filter systems, Others in the Segment cultivation, harvesting and conditioning of biofuels

41.3 Turnkey installations

Gruppe 42: Biokraftstoffe - Herstellung und Nutzung

42.1 Herstellung

Ölpresen, Filteranlagen, Veresterungsanlagen, Tankanlage für Biodiesel, Pflanzenöl, Ethanol, Sonstiges im Bereich Biokraftstoffe

42.2 Kraftstoffnutzung

Systeme für die Motorumrüstung, Sonstiges im Bereich Kraftstoffnutzung

Gruppe 43: Regenerative Energien

43.1 Windenergieanlagen

Schlüsselfertige Windenergieanlagen, Komponenten, Sonstiges im Bereich Windenergieanlagen

43.2 Photovoltaik

Solarzellen, Wechselrichter, Mess- und Regeltechnik für Solartechnik, Montagesysteme, Sonstiges im Bereich Photovoltaik

43.3 Solarthermie

Flachkollektoren, Röhrenkollektoren, Wärmetauscher, Wärmespeicher, Montagesysteme, Sonstiges im Bereich Solarthermie

43.4 Geothermie

Schlüsselfertige Anlagen, Bohrtürme, Sonstiges im Bereich Geothermie

43.5 Wasserkraft

Schlüsselfertige Anlagen, Komponenten für Wasserkraftwerke, Sonstiges im Bereich Wasserkraft

Gruppe 44: Dezentrale Energietechnik

44.1 Dezentrale Stromerzeugung

KWK Kraft-Wärme-Kopplung (=Blockheizkraftwerke), Generatoren, Gasmotoren, Gasturbinen, Zündstrahlmotoren, Dampfmaschinen, Brennstoffzellen, Dieselmotoren, ORC-Anlagen, Dampfschraubenmotoren, Dampfturbinen, Notstromaggregate, Sonstiges im Bereich Stromerzeugung

44.2 Feuerungstechnik

Industriekessel mit Wirbelschichtverbrennung, Industriekessel mit Rostfeuerung, Brennkessel für Scheitholz, Brennkessel für Hackschnitzel, Brennkessel für Pellets, Brennkessel für Stroh, Brennkessel für Getreide, Feststoffvergasungsanlagen, Abhitze-kessel, Brennkessel für Öl, Brennkessel für Gas, Brennkessel für Kohle, Sonstiges im Bereich Feuerungstechnik

44.3 Wärme-/Kältetechnik

Wärmetauscher, Wärmepumpen, Absorptionskälteanlagen, Notkühler, Sonstiges im Bereich Wärme-/Kältetechnik

Gruppe 45: Belüftung, Abluft- und Abgasreinigung

45.1 Be- und Entlüftungsanlagen

Ventilatoren im Bereich Bioenergie, Schalldämpfersysteme, Sonstiges im Bereich Be- und Entlüftungsanlagen

45.2 Abluftreinigungsanlagen

Abscheiden gasförmiger Stoffe, Abscheiden staubförmiger Stoffe, Sonstiges im Bereich Abluftreinigungsanlagen

45.3 Abgasreinigungsanlagen

Abgasentschwefelung, Abgasentstickung, Abgasentstaubung, Sonstiges im Bereich Abgasreinigungsanlagen

45.4 Abgasableitsysteme

Schornsteine, Schalldämpfer, Sonstiges im Bereich Abgasableitsysteme

Gruppe 46: Verwertungs- und Entsorgungssysteme

46.1 Verwertungs- und Entsorgungssysteme

Verwertungs- und Entsorgungssysteme für Aktivkohle, Verwertungs- und Entsorgungssysteme für Asche, Verwertungs- und Entsorgungssysteme für Schlacke, Verwertungs- und Entsorgungssysteme für Filterstäube, Verwertungs- und Entsorgungssysteme für Presskuchen, Sonstiges im Bereich Verwertungs- und Entsorgungssysteme

Gruppe 47: Sicherheitstechnik

47.1 Sicherheitstechnik

Notfackeln, Gasspürgeräte, Gaswarngeräte, Brandschutzgeräte, Persönliche Schutzausrüstung, Sonstiges im Bereich Sicherheitstechnik

Group 42: Liquid biofuels - production and use

42.1 Production

Oil presses, Filter systems, Esterification plants, Filling facility for biodiesel, plant oil, ethanol, Others in the Segment Biofuels, liquid

42.2 Fuel use

Systems for engine conversion, Others in the Segment Fuel use

Group 43: Renewable energy

43.1 Wind energy installations

Turnkey wind energy installations, Components, Others in the Segment Wind energy installations

43.2 Photovoltaics

Solar cells, Inverters, Control and instrumentation for solar technology, Assembly systems, Others in the Segment Photovoltaics

43.3 Solarthermics

Flat collectors, Tube collectors, Heat exchangers, Heat storage systems, Assembly systems, Others in the Segment Solarthermics

43.4 Geothermal energy

Turnkey installations, Drilling rigs, Others in the Segment Geothermal Energy

43.5 Hydropower

Turnkey installations, Components for hydropower installations, Others in the Segment Hydropower

Group 44: Decentralized power engineering

44.1 Decentralized electricity generation

Combined heat and power units (=CHP), Generators, Gas engines, Gas turbines, Dual fuel engines, Steam engines, Fuel cells, Diesel engines, ORC installations, Steam-powered screw-type engines, Steam turbines, Emergency power generators, Others in the Segment Electricity Generation

44.2 Fuel technology

Industrial boiler with circulating fluidised combustion, Industrial boiler with grate firing, Boilers for split logs, Boilers for chips, Boilers for pellets, Boilers for straw, Boilers for grain, Solids gasification installations, Waste heat boilers, Boilers for Oil, Boilers for gas, Boilers for coal, Others in the Segment Fuel Technology

44.3 Heating/Refrigerating Systems

Heat exchangers, Heat pumps, Absorption-type refrigeration systems, Back-up coolers, Others in the Segment Heating/Refrigerating Systems

Group 45: Ventilation, waste air and exhaust gas cleaning

45.1 Ventilation installations

Fans in the segment bioenergy, Silencer/sound absorber systems, Others in the Segment Ventilation Systems

45.2 Waste air cleaning systems

Separation of gaseous substances, Separation of dust-type substances, Others in the Segment Waste Air Cleaning Systems

45.3 Exhaust gas cleaning systems

Exhaust gas desulphurisation, Exhaust gas denitrification, Exhaust gas dust removal, Others in the Segment Exhaust Gas Cleaning Systems

45.4 Exhaust gas removal systems

Stacks and chimneys, Exhaust boxes, Others in the Segment Exhaust Gas Removal Systems

Group 46: Recycling and waste disposal systems

46.1 Recycling and waste disposal systems

Recycling and waste disposal systems for activated carbon, Recycling and waste disposal systems for ash, Recycling and waste disposal systems for slag, Recycling and waste disposal systems for filter dusts, Recycling and waste disposal systems for press cakes, Others in the Segment Recycling and Waste Disposal Systems

Group 47: Safety systems

47.1 Safety systems

Emergency torches, Gas detectors, Gas warning devices, Fire protection equipment, Personal protective equipment, Others in the Segment Safety Systems

Gruppe 48: Energieverteilung und Speicherung

48.1 Stromverteilungssysteme

Transformatoren, Niederspannungstechnik, Mittelspannungstechnik, Frequenzrichter, Stromzähler, Sonstiges im Bereich Stromverteilungssysteme

48.2 Wärmeverteilungssysteme

Nah- und Fernwärmenetze, Übergabestationen, Wärmemengenzähler, Rohrsysteme, Sonstiges im Bereich Wärmeverteilungssysteme

48.3 Gasverteilungssysteme

Gasleitungen, Entnahmestationen, Verdichter, Gastankstellen, Sonstiges im Bereich Gasverteilungssysteme

48.4 Speicherung

Stromspeicher, Gasspeicher, Wärmespeicher, Sonstiges im Bereich Speicherung

Gruppe 49: Mess-, Steuer- und Regeltechnik

49.1 Prozessleitsysteme

Steuerungstechnik, Regeltechnik, Sonstiges im Bereich Prozessleitsysteme

49.2 Messtechnik

Ölmesstechnik, Ölanalysesysteme, Temperaturfühler, Armaturen, Gasanalysesysteme, Gasmengenzähler, Strommengenzähler, Wärmemengenzähler, pH/Redox-Messgeräte, Sonstiges im Bereich Messtechnik

49.3 Fernüberwachung

Fernüberwachungstechnik, Kommunikationstechnik, Sonstiges im Bereich Fernüberwachung

Gruppe 50: Energieversorgungsunternehmen

50.1 Energieversorgungsunternehmen

Stromversorgungsunternehmen, Wärmeversorgungsunternehmen, Gasversorgungsunternehmen, Contractoren, Sonstige Versorgungsunternehmen

Gruppe 51: Energiestoffhandel

51.1 Energiestoffhandel

Handel mit Biobrennstoffen, Handel mit Biokraftstoffen, Ölhandel, Kohlehandel, Gashandel, Rest- und Wertstoffhandel, Transportfahrzeuge, Transportdienstleistung, Sonstiges im Bereich Energiestoffhandel

Gruppe 52: Dienstleistungen

52.1 Dienstleistungen in der Planungsphase

Ingenieur- und Planungsbüros, Projektentwicklung, Finanzierung

52.2 Dienstleistungen in der Betriebsphase

Analytik, Betriebsmanagement technisch, Betriebsmanagement kaufmännisch, Umweltgutachten, Software, Wartung, Instandhaltung, Versicherung, Netzdienstleistungen, Direktvermarktung Strom, Abfallwirtschaft, Emissionshandel

52.3 Allgemeine Dienstleistungen

Beratung, Ausbildung/Fortbildung/Schulung, Rechtsberatung, Zertifizierung, Institutionen, Verbände, Verlage/ Literatur

52.4 Wissenschaft und Forschung

Group 48: Energy distribution and storage

48.1 Electricity distribution systems

Transformers, Low voltage systems, Medium voltage systems, Frequency converters, Electricity meters, Others in the Segment Electricity Distribution Systems

48.2 Heat distribution systems

Local and district heating networks, Transfer stations, Heat meters, Pipe systems, Others in the Segment Heat Distribution Systems

48.3 Gas distribution systems

Gas pipes and lines, Drawing stations, Compressors, Gas filling stations, Others in the Segment Gas Distribution Systems

48.4 Storage

Power storage, gas storage, heat storage, miscellaneous in the storage segment

Group 49: Measuring, instrumentation and control

49.1 Process control systems

Control equipment, Regulating equipment, Others in the Segment Process Control Systems

49.2 Measuring systems

Oil measuring equipment, Oil analysis systems, Temperature sensors, Fittings and fixtures, Gas analysis systems, Gas meters, Electricity meters, Heat meters, pH/redox measuring equipment, Others in the Segment Measuring Systems

49.3 Remote monitoring

Remote monitoring equipment, Communications equipment, Others in the Segment Remote Monitoring

Group 50: Energy supply companies

50.1 Energy supply companies

Electricity supply companies, Heat supply companies, Gas supply companies, Contractors, Others in the Segment Supply Companies

Group 51: Trade in energy materials

51.1 Trade in energy materials

Trade in solid biofuels, Trade in liquid biofuels, Oil trade, Coal trade, Gas trade, Trade in waste residues and recyclables, Transport vehicles, Transport services, Others in the Segment Trade in Energy Materials

Group 52: Services

52.1 Services in the planning phase

Consultant engineers and designers, Project development, Financing

52.2 Services in the operating phase

Analyses, Technical management, Commercial management, Expert reports on environmental matters, Software, Servicing, Maintenance, Insurance, Grid services, Direct marketing of electricity, Waste management, Emissions trading

52.3 General services

Consultancy, Training and coaching, Legal advice, Certification, Institutions/Associations/organisations, Publishers/Literature

52.4 Science and research