

	X Technik funktioniert bereits für Anwendung				O Technik wäre denkbar und interessant für Anwendung		
Anwendungsprozesse	Kompetenzen PAT-Hersteller (Sensortechnologie & Techniken für Bioprozessmonitoring, (Mikro-)Elektronik, IT & Software)						
Anwender: ABiTEP GmbH, ANiMOX GmbH, Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e.V. (ATB), Bioprozesstechnik Berliner Hochschule für Technik, biotechrabbit GmbH, FG Bioverfahrenstechnik TU Berlin, Celltainer Biosolutions GmbH, Espresso GmbH, FyoniBio GmbH, OSPIN GmbH, Institut für physikalische Chemie / innoFSPEC Universität Potsdam, Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei Berlin e.V. (VLB)	Abacus Analytical Systems GmbH	AdvaTec Analytics GmbH	BlueMethano GmbH	BlueSens gas sensor GmbH	EloSystems GbR	FyoniBio GmbH	KNAUER Wissenschaftliche Geräte GmbH
	Geräte für (bio-) chemische Analytik und BT, Chromatographie, Extraktion / Probenaufbereitung, Elementanalyse, Mobile Analytik, Bioreaktoren, online Sensoren für Gase und Flüssigkeiten, OEM Produkte	Chromatographie - Systeme (HPLC, LC -MS; IC; UPLC, GPC)	Sensoren für Gasanalyse / Gasvolumenmessung in Bioprozessen, Analyse-Geräte Agrartechnik	Sensoren für Gasanalyse (auch <i>in-situ</i>), Gasvolumenmessung, Software zur Echtzeit-Berechnung von OUR, CER, RQ	Zellanalyse: In vivo elektrooptische Überwachung physiologischer Zustand von Bakterien, Bypass-Photometer für kontinuierliche Analysen von Zellsuspensionen & chem. Lösungen, Tischfermenter inkl. Prozess-Steuerung	Analytische Dienstleistungen, u.a. Massenspektrometrie und Bioanalytik	Chromatographie - Systeme und Einzelkomponenten (HPLC, FPLC, SMB, OEM), Systeme zur LNP Produktion
Komplexe Medien: Extraktion, Medienzusammensetzung	X						
Komplexe Medien & Systeme: Kultivierung	X		X	X	O		
Fermentationsprozesse mit viskosen (&komplexen) Medien, z.B. stoffliche Nutzung verschiedener Roh- und Reststoffe für Bio(masse)-basierte Produkte		X	O				X
Kultivierung in Einwegsystemen; Nutzung von Einwegsensoren & Systemintegration / Prozesssteuerung	O	O	O	O			
Hefe / Brau- und Getränkeindustrie		X	X	X			X
Co-Kulturen (Getränke, Flechten, Kefir, Kombucha)			O	O			
Kultivierung Hefe, Algen (inkl. Fettsäureanalytik)		X	X	X			X

	X Technik funktioniert bereits für Anwendung			○ Technik wäre denkbar und interessant für Anwendung			
Anwendungsprozesse	Kompetenzen PAT-Hersteller (Sensortechnologie & Techniken für Bioprozessmonitoring, (Mikro-)Elektronik, IT & Software)						
	Abacus Analytical Systems GmbH	AdvaTec Analytics GmbH	BlueMethano GmbH	BlueSens gas sensor GmbH	EloSystems GbR	FyoniBio GmbH	KNAUER Wissenschaftliche Geräte GmbH
Kultivierung Milchsäurebakterien, u.a. als Starterkulturen (Food & Feed)	X	X	X	X	X		X
Kultivierung <i>Bacillus</i> spp.			○	○	X		○
Kultivierung Pilze	○		○	X			○
Kultivierung Pflanzenzellen	○		○	○			○
Kultivierung <i>E. coli</i> (inkl. Analyse Inclusion Bodies)	X			X	X		
Kultivierung <i>E. coli</i> (Enzym- / Protein-Expression, z.B. Polymerase, Ligasen)				X	X		X
Kultivierung Zellkulturen	○		○	X		○	○
Zellkultur-Assays / Bioassays (funktionelle Charakterisierung)	○					X	
Zelllinien-Entwicklung						X	
Herstellung / Fermentation mono- und polyklonaler Antikörper und/oder Glykoproteine				X	○	X	X
Zellfreie Antikörper-Produktion, z.B. Fab						○	X
Stabilitätsuntersuchung von rekombinant hergestellten Proteinen, Formulierungsentwicklung						X	
Biochemische/biophysikalische Charakterisierung von Biomolekülen (Peptide, Proteine, Oligonukleotide, Glykane)						X	

	X Technik funktioniert bereits für Anwendung	○ Technik wäre denkbar und interessant für Anwendung					
Anwendungsprozesse	Kompetenzen PAT-Hersteller (Sensortechnologie & Techniken für Bioprozessmonitoring, (Mikro-)Elektronik, IT & Software)						
	Abacus Analytical Systems GmbH	AdvaTec Analytics GmbH	BlueMethano GmbH	BlueSens gas sensor GmbH	EloSystems GbR	FyoniBio GmbH	KNAUER Wissenschaftliche Geräte GmbH
Probiotica, Functional Food	○	X	○	X	○		○
Bioplastik (PHB, PHA, PLA) + Exopolysaccharide	X	X	○	○	X		○
Bioraffinerien, Biofuels	X	X	X	X			X
Vorbehandlung von Substraten/Biomasse für mikrobilelle Verwertung, z.B. Hydrolyseprozesse		X		X			X
Downstream: Separation & Aufreinigung von Fermentationsprodukten	X	X				X	X
Analyse von Prozessverunreinigungen (HCP, HCD, Endotoxin)						○	
Downstream: Gefriertrocknung	X					○	
Downstream: Mischprozesse	X						

	X Technik funktioniert bereits für Anwendung		○ Technik wäre denkbar und interessant für Anwendung			
Anwendungsprozesse	Kompetenzen PAT-Hersteller (Sensortechnologie & Techniken für Bioprozessmonitoring, (Mikro-)Elektronik, IT & Software)					
Anwender: ABiTEP GmbH, ANiMOX GmbH, Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e.V. (ATB), Bioprozesstechnik Berliner Hochschule für Technik, biotechrabbit GmbH, FG Bioverfahrenstechnik TU Berlin, Celltainer Biosolutions GmbH, Espresso GmbH, FyoniBio GmbH, OSPIN GmbH, Institut für physikalische Chemie / innoFSPEC Universität Potsdam, Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei Berlin e.V. (VLB)	Knick Elektronische Geräte GmbH & Co. KG	OSPIN GmbH	PDW Analytics GmbH & innoFSPEC (Uni Potsdam)	Pronova Analystentechnik GmbH	Sequip GmbH	SOPAT GmbH
	Prozessanalytik (Prozessanalysegeräte, Prozesssensoren, automatische Reinigungs- und Kalibriersysteme, Armaturen), Labor-Messgeräte und -Sensoren, Interfacetechnik	Automatisierung, Regelungstechnik, Systemintegration, Cloud-basierte Prozesssteuerung und -überwachung, Reaktorbau	Photonen-Dichte-wellen-Spektroskopie, Messung von Absorption & Streuung in trüben Medien	Bioprozess-Gasanalyse für mikrobielle Prozesse, Gasanalyse in der Industrie, Wasseranalyse, Boden-Messtechnik für Landwirtschaft, GaLaBau, Gemüse- und Obstbau	Laser-basierte Partikelmess-Systeme für <i>in-situ</i> Analysen (Zellen, Tröpfchen in Polymer-/Emulsionen, Partikel in Kristallisation & CSD)	Foto-optische Partikelmess-Systeme für <i>in-situ</i> Analysen / Mikroskopie & Bildverarbeitende Software
Komplexe Medien: Extraktion, Medienzusammensetzung			X		X	
Komplexe Medien & Systeme: Kultivierung	X		X		X	○
Fermentationsprozesse mit viskosen (&komplexen) Medien, z.B. stoffliche Nutzung verschiedener Roh- und Reststoffe für Bio(masse)-basierte Produkte	○		X		X	X
Kultivierung in Einwegsystemen; Nutzung von Einwegsensoren & Systemintegration / Prozesssteuerung		X	○		X	
Hefe / Brau- und Getränkeindustrie	X		X		X	X
Co-Kulturen (Getränke, Flechten, Kefir, Kombucha)	X		X		X	X

	X Technik funktioniert bereits für Anwendung	○ Technik wäre denkbar und interessant für Anwendung				
Anwendungsprozesse	Kompetenzen PAT-Hersteller (Sensortechnologie & Techniken für Bioprozessmonitoring, (Mikro-)Elektronik, IT & Software)					
	Knick Elektronische Geräte GmbH & Co. KG	<i>OSPIN GmbH</i>	PDW Analytics GmbH & innoFSPEC (Uni Potsdam)	Pronova Analystentechnik GmbH	Sequip GmbH	SOPAT GmbH
Kultivierung Hefe, Algen (inkl. Fettsäureanalytik)	○	○	X		X	○
Kultivierung Milchsäurebakterien, u.a. als Starterkulturen (Food & Feed)	X	○			X	○
Kultivierung <i>Bacillus</i> spp.	X	○			X	
Kultivierung Pilze	X	○	○		X	○
Kultivierung Pflanzenzellen	X	○			X	
Kultivierung <i>E. coli</i> (inkl. Analyse Inclusion Bodies)		○	X		X	
Kultivierung <i>E. coli</i> (Enzym- / Protein-Expression, z.B. Polymerase, Ligasen)	X	○			X	
Kultivierung Zellkulturen	X	X			X	
Zellkultur-Assays / Bioassays (funktionelle Charakterisierung)		○			○*	
Zelllinien-Entwicklung						
Herstellung / Fermentation mono- und polyklonaler Antikörper und/oder Glykoproteine			X		X	
Zellfreie Antikörper-Produktion, z.B. Fab		○			X	

* Assays: Nachweis von Viren, die zu einer Kontamination von Fermentations-Reaktoren geführt haben

	X Technik funktioniert bereits für Anwendung	<input type="radio"/> Technik wäre denkbar und interessant für Anwendung				
Anwendungsprozesse	Kompetenzen PAT-Hersteller (Sensortechnologie & Techniken für Bioprozessmonitoring, (Mikro-)Elektronik, IT & Software)					
	Knick Elektronische Geräte GmbH & Co. KG	<i>OSPIN GmbH</i>	PDW Analytics GmbH & innoFSPEC (Uni Potsdam)	Pronova Analytentechnik GmbH	Sequip GmbH	SOPAT GmbH
Stabilitätsuntersuchung von rekombinant hergestellten Proteinen, Formulierungsentwicklung						
Biochemische/biophysikalische Charakterisierung von Biomolekülen (Peptide, Proteine, Oligonukleotide, Glykane)						
Probiotica, Functional Food	X				X	
Bioplastik (PHB, PHA, PLA) + Exopolysaccharide	<input type="radio"/>		X		X	<input type="radio"/>
Bioraffinerien, Biofuels	X				X	<input type="radio"/>
Vorbehandlung von Substraten/Biomasse für mikrobielle Verwertung, z.B. Hydrolyseprozesse					X	
Downstream: Separation & Aufreinigung von Fermentationsprodukten		<input type="radio"/>			X	<input type="radio"/>
Analyse von Prozessverunreinigungen (HCP, HCD, Endotoxin)						
Downstream: Gefriertrocknung					X	
Downstream: Mischprozesse					X	X