

nachhaltig.digital
monitor.2020

Bessere Belüftung: Weniger
Ammoniak, mehr Tierwohl

#DBU Online-Salon:
Nachhaltige Landwirtschaft

Neues aus der DBU,
Termine, Publikationen

nachhaltig.digital für Städte und Regionen

Vier Tage, zehn digitale Sessions, 37 Stunden Online-Programm, 90 Referierende, mehr als 1 000 Teilnahmen und ein Motto: »Intelligent vernetzte Städte und Regionen umsetzen – Nachhaltigkeit erreichen«. Das waren die Rahmenbedingungen für die gemeinsame Jahreskonferenz 2020 der Digital-Gipfel-Initiative »Deutschland intelligent vernetzt« (DIV) und der Kompetenzplattform »nachhaltig.digital« von DBU und Bundesdeutschem Arbeitskreis für Umweltbewusstes Management e. V. (B.A.U.M.).

Themenschwerpunkte der Konferenz vom 9. bis 12. November waren sieben der 17 Ziele für Nachhaltige Entwicklung (SDG), nämlich die SDGs 3 »Gesundheit und Wohlergehen«, 4 »hochwertige Bildung«, 7 »bezahlbare und saubere Energie«, 8 »menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum«, 9 »Intelligente Mobilität«, 11 »Nachhaltige Städte und Regionen« und 13 »Klimaschutz«. Sie haben besonders in Ballungsräumen Relevanz – und Potenzial für eine nachhaltig-digitale Transformation.

DBU-Generalsekretär Alexander Bonde betonte zu Beginn der Konferenz: »Digitalisierung kann durch innovative Werkzeuge zum Motor für mehr Nachhaltigkeit werden. Das gilt es zu fördern. Grünen Start-ups, also Firmenneugründungen, sowie kleinen und mittleren Unternehmen kommt dabei eine Schlüsselrolle zu, weil sie sehr oft mit ausgefeilten digitalen Geschäftsmodellen zeigen, wie sich Digitalisierung für mehr Nachhaltigkeit einsetzen lässt.« Die DBU unterstützt hier sowohl mit ihrer Projekt- als auch mit ihrer Start-up-Förderung und durch die Kompetenzplattform nachhaltig.digital.

Bonde verwies auf erste Ergebnisse aus der von nachhaltig.digital beauftragten Unternehmensumfrage »nachhaltig.digital monitor.2020« (siehe Seite 2). »55 Prozent der befragten Unternehmen sehen die Digitalisierung als Chance für mehr Nachhaltigkeit im eigenen Betrieb.« Doch brauche die



Um intelligent vernetzte Städte und Regionen ging es bei der Jahreskonferenz 2020 von DIV und nachhaltig.digital. Hier ein von DBU-Generalsekretär Alexander Bonde bei der Konferenz präsentiertes Projektbeispiel für ein neues Wohnviertel im Raum Berlin (DBU-AZ 34173)

Digitalisierung einen klaren ökologischen Rahmen – sonst könne sie nach Einschätzung des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) auch als »Brandbeschleuniger« des steigenden Energie- und Ressourcenbedarfs sowie der Treibhausgasemissionen wirken, so Bonde.

Als weitere Punkte für eine gelingende nachhaltige Digitalisierung identifizierten die Tagungsteilnehmenden ganzheitliche, an den SDGs orientierte Betrachtungsweisen, partizipative und gemeinwohlorientierte Ansätze sowie Allianzen zwischen Wirtschaft, Wissenschaft, Verwaltung und Gesellschaft. Ein Wunsch, der sich durch alle Sessions zog, war der nach verstetigten und vernetzten Anwendungen – weg von Pilotprojekten hin zu einem »Roll-out« in die Fläche.

Martin Oldeland aus dem Vorstand des B.A.U.M. e. V. fasste die Eindrücke in seiner Abschlussrede zusammen: »Ein Zurück gibt es nicht mehr und das ist sicher auch nicht wirklich sinnvoll. Aber eine intelligente Ausgestaltung des digitalen Wandels unter verstärkter Einbeziehung der Aspekte der Nachhaltigkeit, aber auch demokratischer Aspekte ist notwendig – und machbar.«

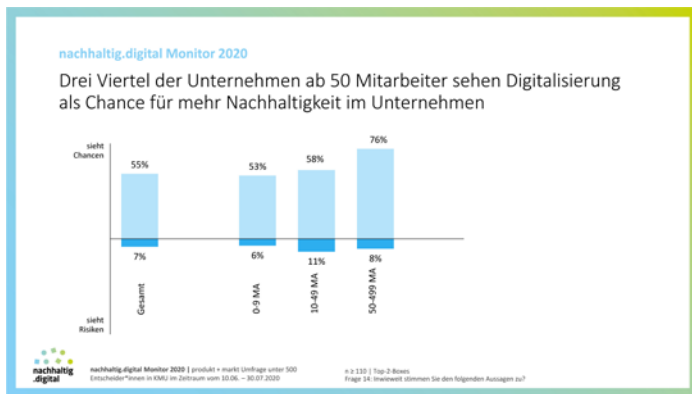
Sie möchten noch mehr wissen oder sich die Konferenzbeiträge ansehen? Hier geht es zum Nachbericht von nachhaltig.digital inklusive Playlist:
<https://nachhaltig.digital/blog/1170>

Die gemeinsame DIV 2020 und nachhaltig.digital Jahreskonferenz

9.-12.11.2020 | #nd20 #DIV20 #alleantworten



nachhaltig.digital monitor.2020: Erste Umfrageergebnisse



Eine Mehrheit der kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) sieht Digitalisierung als Chance für mehr Nachhaltigkeit im eigenen Betrieb. Das ist das Ergebnis einer repräsentativen KMU-Umfrage durch das Wallenhorster Marketing-Research-Institut Produkt + Markt. Beauftragt wurde die Befragung von der Kompetenzplattform nachhaltig.digital, die bei der DBU und dem Bundesdeutschen Arbeitskreis für umweltbewusstes Management (B.A.U.M. e. V., Hamburg) angesiedelt ist.

Mit Verweis auf den Digital-Gipfel der Bundesregierung Ende November stellte DBU-Generalsekretär Alexander Bonde erste Ergebnisse aus diesem »nachhaltig.digital monitor.2020« vorab auf der Jahreskonferenz 2020 der Digital-Gipfel-Initiative (DIV) und »nachhaltig.digital« vor. Demzufolge schätzen die meisten Befragten den Digitalisierungsgrad ihrer eigenen Firma als durchschnittlich (38 Prozent) ein.

Als »hoch« sehen ihn 27 Prozent, als »sehr hoch« 16 Prozent der befragten Betriebe.

55 Prozent der befragten KMU sehen die Digitalisierung als Chance für mehr Nachhaltigkeit im eigenen Betrieb. In der Gruppe der Unternehmen mit 50 bis 499 Mitarbeitenden, also dem klassischen Mittelstand, sind es sogar drei Viertel. Neben besserem Zugang zu Wissen und schnelleren Prozessabläufen sieht die Mehrheit aller befragten Betriebe hohe bis sehr hohe Potenziale beim effizienteren Einsatz von Ressourcen (72 Prozent), bei transparenteren Lieferketten (62 Prozent) sowie beim geringeren Energieverbrauch (51 Prozent).

Die Befragung zeigt auch weiteren Handlungsbedarf auf: Etwa zwei Drittel der Befragten gibt an, dass es noch an Wissen, Praxisbeispielen und Lösungsansätzen mangelt, um die Digitalisierung für eine ökologischere Wirtschaftsweise zu nutzen. DBU-Generalsekretär Bonde: »An diesem Defizit arbeitet die Kompetenzplattform »nachhaltig.digital«: Unternehmen können sich hier leicht vernetzen, sich in einer Sammlung »nachhaltig.digitaler Bausteine« zu praktischen Lösungen informieren und über Good-Practice-Beispiele und Innovationen austauschen.«

Für die Umfrage »nachhaltig.digital monitor.2020« wurden vom 10. Juni bis 30. Juli dieses Jahres in kleinen und mittleren Unternehmen 500 Telefoninterviews mit Entscheiderinnen und Entscheidern im Bereich der Digitalisierung geführt. Eine Gesamtveröffentlichung erfolgt in Kürze.

Erste Ergebnisse unter:
<https://nachhaltig.digital/blog/1123>

Aus der Forschung

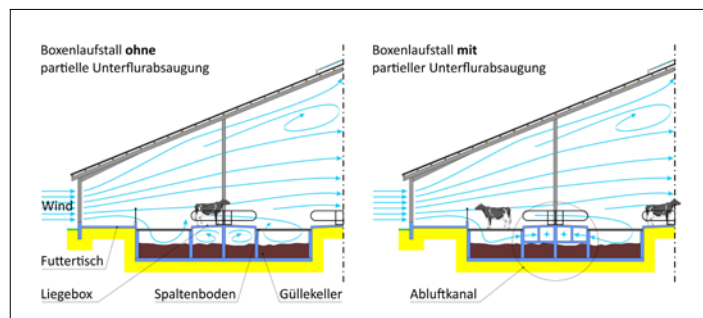
Mit einer besseren Belüftung zu weniger Ammoniak und mehr Tierwohl

Stickstoffanreicherungen in der Umwelt belasten Ökosysteme. Meist sind sie auf Ammoniakemissionen zurückzuführen. Die Landwirtschaft ist die größte Emissionsquelle für Ammoniak. Vor allem die Rinderhaltung steht im Fokus.

Hier setzt ein DBU-Projekt des Thünen-Instituts für Agrartechnologie in Braunschweig an: Der Projektpartner hat innerhalb von 25 Monaten ein Konzept für eine partielle Unterflurabsaugung entwickelt, um so die Emissionen im Bereich von Rinderställen zu reduzieren. Dabei werden die hohen Ammoniakkonzentrationen im Güllebereich unter dem perforierten Boden, auf dem die Tiere stehen, abgesaugt und einer Abluftreinigungsanlage zugeführt. Da die natürliche Belüftung im Oberflurbereich weiterhin stattfindet, dabei aber die Ammoniakbelastung reduziert ist, werden die Emissionen gesenkt und Tierschutzaspekte berücksichtigt.

In Zusammenarbeit mit dem Kooperationspartner Norddeutsche Bauernsiedlung GmbH (NBS), Hannover, wurde ein Rinderstall mit integrierter partieller Unterflurabsaugung für 255 Tiere entworfen. Um die Wirkungsweise der Absaugung untersuchen und gegebenenfalls optimieren zu können, wurde dieser Stall in eine Simulationssoftware übertragen.

Mithilfe der numerischen Simulation – einer Computersimulation, welche mittels numerischer Methoden durchgeführt wird – konnten die Emissionen berechnet werden. Die Ergebnisse zeigen deutlich, dass der Ammoniakmassenstrom aus dem Stall in die Umgebung gesenkt werden kann. Inzwischen hat das Thünen-Institut mit Vertretern aus dem Bereich der Abluftreinigungsanlagen Gespräche aufgenommen. Ziel ist es, einen Partner für ein Folgeprojekt zu gewinnen.



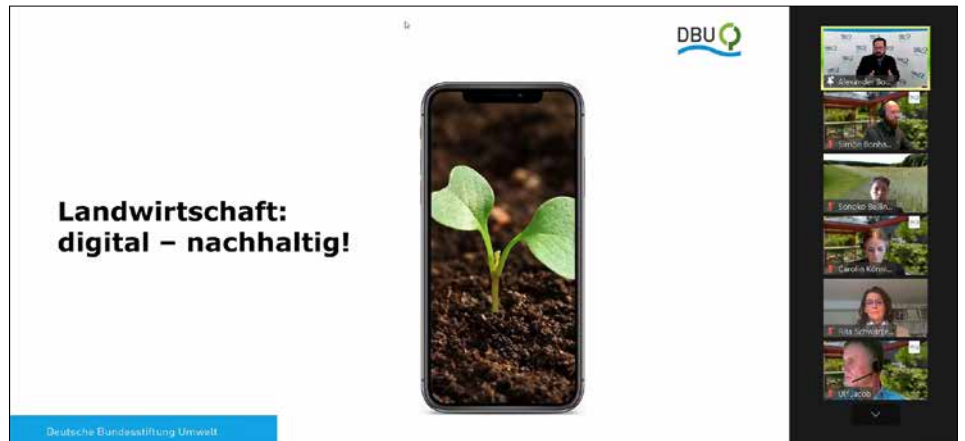
Schematischer Querschnitt durch einen Rinderstall

Die Zukunft der nachhaltigen Landwirtschaft ist digital, vernetzt und artenreich

Landwirtschaft ist vernetzter denn je und ohne Digitalisierung nicht mehr denkbar. Bereits heute zeigen digitale Technologien vielfältige Möglichkeiten für eine ökologisch wie ökonomisch tragfähige Landwirtschaft. »Der digitale Fortschritt ist in der Landwirtschaft angekommen, doch jetzt muss es darum gehen, die Digitalisierung für mehr Nachhaltigkeit zu nutzen«, sagte DBU-Generalsekretär Alexander Bonde in seiner Begrüßung zum #DBUdigital Online-Salon »Chancen der Digitalisierung für eine nachhaltige Landwirtschaft«, der Mitte November stattgefunden hat.

Nachhaltigkeit muss bewertet und bezahlt werden

Rita Schwarzelühr-Sutter, Parlamentarische Staatssekretärin im Bundesumweltministerium und DBU-Kuratoriumsvorsitzende, verwies eingangs auf die umweltpolitische Digitalagenda der Bundesregierung: »Digitalisierung bietet eine Chance, Lösungen für aktuelle Konflikte zwischen Umweltschutz und Ackerbau zu finden.« Mit dem Impulsvortrag »Mit digitalen Technologien zu mehr Nachhaltigkeit« leitete Hubertus Paetow, Präsident der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft (DLG) den Online-Salon ein. »Digitale Technologien können Nachhaltigkeitsdefizite der Landwirtschaft vermindern. Aber hier-



zu muss Nachhaltigkeit bewertet und bezahlt werden – dafür muss Politik sorgen«, so Paetow.

Green Start-ups stellen sich vor

Die DBU fördert im Green Start-up-Programm nachhaltige Unternehmensgründungen. Zwei davon stellten sich beim Online-Salon vor: Die SmartCloud-Farming GmbH aus Berlin bietet Softwarelösungen für die Landwirtschaft (*siehe DBU aktuell 04/2020*). Die Macher von Phytoprove aus Frankfurt haben neue Verfahren zur Messung des Düngeszustandes und der Vitalität von Pflanzen entwickelt (*siehe unten*).

Abschließend diskutierten Alexander Bonde, Hubertus Paetow, Prof. Dr. Engel Friederike Hessel, Digitalisierungsbeauftragte des Bundesagrarministeriums, und Prof. Dr. Sonoko Bellingrath-Kimura vom Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung gemeinsam. Fazit der Expertenrunde: Die Zukunft der nachhaltigen Landwirtschaft ist digital, vernetzt und artenreich.

Die Aufzeichnung des Online-Salons finden Sie unter:

www.dbu.de/
@DBUdigitalLandwirtschaft

Aus der Start-up-Förderung

Schnell analysiert: Die Stickstoffversorgung von Nutzpflanzen



Dr. Thomas Berberich (links) und Daniel Weber von Phytoprove

Was brauchen meine Pflanzen? Die Antwort auf diese Frage ist entscheidend für den Erfolg von Gärtnerinnen und -gärtnern aber auch Landwirtinnen

und Landwirten. Doch wie lässt sich beispielsweise die passende Düngermenge abschätzen, um Erträge zu steigern und Überdüngung zu verhindern? Und das auch noch einfach, schnell und nicht-invasiv – also ohne Mörser und Labor? Das Start-up Phytoprove aus Frankfurt hat dafür eine Lösung parat: »Wir entwickeln neue Geräte, die den Versorgungszustand von beispielsweise Weinreben, Gemüsepflanzen oder Getreide messen, anzeigen und in eine Cloud übertragen. So kann jeder seine Pflanzen rechtzeitig und nach Bedarf düngen und bewässern«, erklärt Phytoprove-Gründer Dr. Thomas Berberich.

Dafür wird eine biophysikalische Methode genutzt, die auf die Photosynthese der Pflanzen zielt: »Wir geben einen

sättigenden Lichtpuls auf die Blätter, sodass die Photosynthese abläuft. Dann können wir sowohl Fluoreszenzerscheinungen ablesen als auch die Reflexion, die direkt mit der Stickstoffversorgung der Pflanzen korreliert«, so Berberich.

Diese »Antwort« der Pflanzen auf das Lichtsignal kann mit den Phytoprove-Geräten buchstäblich in Sekunden schnelle erfasst und auf einem Smartphone oder Tablet per App angezeigt werden. Das zukünftige Portfolio soll von einfachen Handgeräten bis hin zu Messköpfen an Traktoren und Drohnen reichen. Trotz der Coronapandemie ist das Phytoprove-Team zuversichtlich, dass der Verkauf der Handgeräte Mitte 2021 starten wird.

Neues aus Kuratorium und Geschäftsstelle

DBU startet Auswahl für Deutschen Umweltpreis 2021

Die DBU hat die Ausschreibungsphase für den Deutschen Umweltpreis 2021 gestartet: Bis zum 1. Februar 2021 können die Vorschlagsberechtigten Kandidatinnen und Kandidaten benennen. Vorschlagsberechtigt sind mehr als 200 Persönlichkeiten und Institutionen. Dazu zählen Forschungs-, Umwelt- und Naturschutzeinrichtungen ebenso wie Arbeitgeber- und Branchenverbände sowie Gewerkschaften, Kirchen und Medien. Sie haben die Möglichkeit, ihre Favoritinnen und Favoriten vorzuschlagen. Eine 16-köpfige Jury mit Expertinnen und Experten aus Wissenschaft,

Wirtschaft und Gesellschaft wird nach Ablauf der Frist alle Empfehlungen prüfen. Nach der Bewertung trifft das DBU-Kuratorium auf Basis des Jury-Votums die endgültige Wahl. Im kommenden Oktober findet dann die 29. Preisverleihung statt, dieses Mal in Darmstadt.

Der Deutsche Umweltpreis zählt mit einer Höhe von insgesamt 500 000 Euro zu den höchstdotierten Umweltpreisen Europas.

Weitere Information unter: www.dbu.de/@UWPNominierung

DBU-Kolleg »Energiewende«: Webkolloquium mit Umweltpreisträger

Im November 2019 initiierte die DBU das interdisziplinäre Promotionskolleg »Umwelt-soziale Fragen der Energiewende«. Ein Jahr später begrüßte das Kolleg nun DBU-Umweltpreisträger Prof. Dr. Ottmar Edenhofer in einer Fragenrunde seines ersten Webkolloquiums.



Dabei stellten vier neue Stipendiatinnen und Stipendiaten sich und ihre Forschungsthemen vor. Zudem diskutierte das Kolleg mögliche Folgen und Lücken der geplanten Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes. Fazit der Veranstaltung: »Wir sollten nun besser die Klimaziele umsetzen, statt weiterhin um 5 Prozent Emissionsminderung zu feilschen!«

Mehr zum DBU-Kolleg unter: www.dbu.de/stipendien
SchwerpunktEnergiewende



Terminvorschau

Zweiteiliger #DBUdigital Online-Salon zum Thema Grundwasser

Die zweiteilige Veranstaltung widmet sich dem Spannungsfeld Grundwasser aus zwei Perspektiven: Grundwasser als knapper werdende Ressource, die es gerecht und nachhaltig zu managen gilt, und Grundwasser als Lebensraum und Ökosystem, das es nicht nur zu nutzen, sondern auch zu schützen gilt.



Teil 1 »Grundwasser-Nutzungsansprüche und -konflikte vor dem Hintergrund des Klimawandels: Lösungsansätze und Strategien für die Zukunft«: Dienstag, 15. Dezember 2020, 14:00 bis 16:00 Uhr, Anmeldung siehe: www.dbu.de/@DigitalGrundwasser1

Publikationen

Künstliche Intelligenz im Umwelt- und Klimaschutz

Die Entwicklungen im Bereich der Künstlichen Intelligenz (KI) sind in voller Fahrt. Aber bieten die intelligenten Computerprogramme auch Lösungen für drängende Herausforderungen im Umwelt- und Klimaschutz? Antworten darauf gibt die Publikation »Greenbook(1): Künstliche Intelligenz – Können wir mit Rechenleistung unseren

Planeten retten?« der Nachhaltigkeitsplattform RESET.org. Das »Greenbook« ist die erste Publikation der DBU-geförderten Reihe »Chancen und Potenziale der Digitalisierung für eine nachhaltige Entwicklung«. Das Buch steht zum kostenfreien Download zur Verfügung: https://reset.org/blog/greenbook_01_kuenstliche-intelligenz



Teil 2 »Ressourcennutzung und Lebensraumschutz im Klimawandel: Wie sichern wir den ausreichenden Schutz von Grundwasserökosystemen?«: Mittwoch, 16. Dezember 2020, 14:00 bis 16:00 Uhr, Anmeldung siehe: www.dbu.de/@DigitalGrundwasser2

Impressum

Herausgeber: Deutsche Bundesstiftung Umwelt DBU, An der Bornau 2, 49090 Osnabrück, Telefon 05419633-0, Telefax 05419633-190, www.dbu.de // Redaktion: Verena Menz, Kathrin Pohlmann, An der Bornau 2, 49090 Osnabrück, Telefon 05419633-962, Telefax 05419633-990 // Verantwortlich: Prof. Dr. Markus Große Ophoff // Erscheinungsweise: Zehn Ausgaben jährlich, Adresse für Bestellungen und Adressänderungen ist die Redaktionsanschrift, kostenlose Abgabe // Gestaltung/Satz: Birgit Stefan // Bildnachweis: S. 1 oben © Hegger Hegger Schlieff Architekten, S. 2 oben © nachhaltig.digital, S. 2 unten © Thünen-Institut für Agrartechnologie, S. 3 unten © Phytoprove Pflanzenanalytik, S. 4 links oben © Peter Himsel/DBU, S. 4 rechts oben © visidia - Fotolia, alle anderen © DBU // Druck: STEINBACHER DRUCK, Osnabrück

Datenschutz-Information

Wenn Sie unseren Newsletter abonnieren, erheben wir Ihre Kontaktdaten. Diese werden ausschließlich zum Zweck des Versandes des Newsletters gespeichert und verarbeitet und nicht an Dritte weitergegeben (Art. 6 Abs. 1 lit. a DSGVO). Sie können der Speicherung und Verarbeitung Ihrer Daten zum oben genannten Zweck jederzeit widersprechen. Ihre Kontaktdaten werden dann für den genannten Zweck nicht mehr verarbeitet oder gespeichert. Weitere Hinweise zum Datenschutz und Widerruf finden Sie in unserer Datenschutzerklärung, die Sie unter www.dbu.de/datenschutzNewsletter im Internet einsehen oder schriftlich bei uns anfordern können.