
Bäuerliche Land- und Forstwirtschaft 4.0: Zukunft gestalten!

Position des Präsidiums des Bayerischen Bauernverbandes zur Digitalisierung in der Land- und Forstwirtschaft Bayerns

27. Oktober 2016

Die Digitalisierung landwirtschaftlicher Produktionsprozesse ist ein chancenträchtiger Trend mit hilfreichem Anwendungspotential für eine ressourcen- und klimaschonende Landbewirtschaftung und Tierwohl fördernde Haltungsverfahren. Von Melkrobotern in den Milchviehställen bis hin zur Präzisionslandwirtschaft auf den Äckern finden sich Landwirte mitten in einer rasanten digitalen technologischen Entwicklung in Richtung Landwirtschaft 4.0. Ausgangspunkt dieser weltweit rasanten Entwicklung digitaler Technologien sind in der Landwirtschaft vor allem intelligente Roboter-, Sensor- und Satellitentechnik in Kombination mit moderner Anwendungssoftware in Smartphones, Tablets und Apps. In den Landmaschinen von heute ist in der Regel mehr Hightech als in einem modernen Auto.

Der Bauernverband sieht in der Digitalisierung der Land- und Forstwirtschaft auch Chancen, die moderne und nachhaltige Land- und Forstwirtschaft öffentlich einfacher vermitteln zu helfen. Über die ergänzende Hilfestellung von Hightech ist es möglich, noch präziser zu wissen, was zum Beispiel die Pflanzen an Nährstoffen und Pflanzenbehandlungsmitteln benötigen oder was die Tiere für eine bestmögliche Tiergesundheit und zu ihrem Wohlbefinden brauchen. Landwirtschaft 4.0 schließt alle Formen und Strukturen landwirtschaftlicher Betriebe ein, quasi vom Ackerbauern über Kuh- und Schweinehalter, Sonderkultur- und Gemüsebauern, Bergbauern und Ökolandwirt, Spezialbetrieb und diversifizierten Nebenerwerbslandwirt bis hin zum Weinbauern. Grundsätzlich sind alle Betriebe in der Lage, Nutzen aus der neuen Technikentwicklung zu ziehen und damit oftmals einfacher ökonomische, soziale und ökologische Anforderungen zu erfüllen. Landwirtschaft 4.0 kann somit einen Beitrag zur weiteren Stärkung der nachhaltigen Landwirtschaft leisten.

Den Bauernfamilien eröffnet Landwirtschaft 4.0 weitere Möglichkeiten für unternehmerische Erwerbsbereiche und stärkt moderne Arbeitsplätze auf den Bauernhöfen für Männer und Frauen, um auch Familie und Beruf gut vereinbaren zu können. Für die wirtschaftliche Entwicklung des gesamten ländlichen Raums bietet die Digitalisierung großes Potenzial.

Die Mitglieder des Präsidiums des Bayerischen Bauernverbandes richten vor diesem Hintergrund folgende Anliegen an die Politik und Wirtschaft:

Schnelles Internet

Beim steten Umgang mit Natur und Tieren bietet die Sensortechnik hilfreiche Nutzenpotenziale. Die mit der Sensorik erfassten riesigen Datenmengen wiederum wollen verarbeitet und in Echtzeit genutzt werden können. Voraussetzung dazu ist schnelles Internet in Gigabyte-Geschwindigkeit.

Wie im Rahmen von aktuellen Straßenprojekten zum autonomen Fahren fordert der Bayerische Bauernverband die „Gigabyte-Versorgung auf der Fläche und im Stall“. Bund, Länder und Kommunen müssen dafür die Internetversorgung auf Basis von Glasfasern und 5G-Netzen und mit Hilfe von innovativen und kostengünstigen Verlegetechniken flächendeckend rasch vorantreiben. Die Verlegung von Glasfasern macht derzeit etwa 80 Prozent der Kosten des Glasfaserausbaus aus. Zur Versorgung mit schnellem Internet sind daher das veraltete Normen- und Vorschriftenwesen im Rahmen der Auslegungsbestimmungen des anstehenden DigiNetzG zu entrümpeln und weitere Kostensenkungsmöglichkeiten (z. B. oberirdische Verlegungen) konsequent anzugehen. Es ist auf pragmatische und ausreichend sichere Verlegungsmethoden und -techniken abzustellen. Dazu ist ein hinreichender Wettbewerb unter den Anbietern schneller Internetdienste und zielorientiertes Verwaltungshandeln sicherzustellen. Vor allem aber bedarf es eines zwischen Bund, Ländern und Kommunen abgestimmten Masterplans, aus dem hervorgeht, wie und wann die Gigabyte-Versorgung in der Fläche sichergestellt wird und dazu gegebenenfalls auch staatliche Mittel erforderlich sind.

Open Data

Öffentliche, vorhandene Geo-Daten wie Katasterdaten, topografische Daten mit Informationen z. B. zur Hangneigung und -ausrichtung, hochauflösende bodenkundliche Übersichtskarten zu Bodenart, Wasserhaltevermögen und vielem anderen mehr, Saum- und Gewässerkarten (insbesondere mit Blick auf Abstandsaufgaben Pflanzenschutz) oder Feld- und Waldwegenetze zur Navigationsunterstützung sind in der Regel Verwaltungsdaten, die in vielfacher Hinsicht für „smart farming“ und Präzisionslandwirtschaft in der bäuerlich strukturierten Landwirtschaft wichtig sind. Der Bauernverband fordert Bund und Länder auf, diese Verwaltungsdaten über geeignete, anwendungsfreundliche Portale kostenfrei, zeitnah und vollständig zugänglich sowie maschinenlesbar in einheitlichen und praxistauglichen Datenformaten nach gängigen interoperablen Standards verfügbar zu machen. So können „offene Geo-Daten“ zu einem Innovationstreiber in der nachhaltigen Land- und Forstwirtschaft werden. Digitale bodenkundliche Karten sind mit einem Zielmaßstab von 1:500 weiterzuentwickeln. Alle Verwaltungsdaten mit mittelbarem Personenbezug dagegen sind von diesem Grundsatz der öffentlichen Zurverfügungstellung aus Datenschutzgründen auszunehmen.

Wetterdaten

Von besonders hohem Nutzen für das Arbeiten und Wirtschaften in und mit der Natur sind freizugängliche aktuelle agrarmeteorologische Daten und ihre mobile Verfügbarkeit. Negative Wetter- und Witterungseinflüsse sowie Einflüsse des Klimawandels auf die Land- und Forstwirtschaft lassen sich durch spezifische Informationen der Agrarmeteorologie des Deutschen Wetterdienstes erfolgreich minimieren. Vielfältige meteorologische und agrarmeteorologische Parameter mit hoher Relevanz und Vorhersagekraft liegen vor, sind aber in der Regel nicht frei zugänglich. Der Bauernverband fordert das für den Deutschen Wetterdienst (DWD) zuständige Bundesverkehrsministerium auf, die agrarmeteorologischen Informationen des DWD mit ihrer anerkannt hohen Qualität allen Landwirten kostenfrei zur Verfügung zu stellen. Aus Sicht des Bauernverbandes lässt dies das Vorsorgeprinzip des DWD-Gesetzes eindeutig zu. Darüber hinaus sind die agrarmeteorologischen Dienstleistungen des DWD unter Nutzung neuester Methoden und Techniken mit Nachdruck weiterzuentwickeln und in vernetzte Systeme einzubinden. Es müssen heute schon Entwicklungen in den Blick genommen werden, wonach

moderne Landmaschinen direkt mit dem Wetterdienst kommunizieren können. Hierfür sind interoperable „agrarmeteorologische“ Schnittstellen zu schaffen.

Satellitensteuerung

Satellitensteuerung macht eine hochgenaue Maschinenarbeit (Lenkung und Spurführung) auf den Feldern möglich. Ein Traktor mit GPS-Empfänger und Korrektursignal (RTK) kann quasi Zentimeter genau gesteuert werden. Nährstoffe lassen sich noch präziser und ohne Überlappung auf oder in den Boden bringen. Entsprechendes gilt für Maßnahmen zum Pflanzenschutz. Mit dem Einsatz dieser Technik können Betriebsmittel eingespart und so auch Umwelt und Natur noch besser geschont werden. Vielfältige Einsatzmöglichkeiten bietet die Satellitensteuerung auch beim Transport landwirtschaftlicher Güter. Jedoch ist der Einsatz dieser Technik in Deutschland mit relativ hohen Kosten verbunden. Nach dem Vorbild anderer EU-Länder fordert der Deutsche Bauernverband, dass hochgenaue Satelliten basierte „Korrekturdienste“ der Land- und Forstwirtschaft kostenfrei zur Verfügung gestellt werden. Auch die Korrektursignale der Landesvermessungsämter (SAPOS) könnten sich dazu in besonderer Weise eignen. Die ab 2020 anstehenden 5G-Netze machen eine gute Ortungs-Infrastruktur möglich. Sie gilt es zu forcieren und kostenfrei zur Verfügung zu stellen.

Drohentechnik

Die sich rasant entwickelnde Technik von unbemannten Flugobjekten (Drohnen) bietet auch der Land- und Forstwirtschaft vielfältige Einsatzmöglichkeiten. Dazu gehören zum Beispiel die Feldbeobachtung, die Wildrettung, der Trichogramma-Abwurf bei Maiszünsler oder der unbemannte Hubschraubereinsatz im Steillagenweinbau für Pflanzenschutz Zwecke. Im Hinblick auf die anstehende Neuregelung zum Betrieb von unbemannten Flugobjekten (Drohnen) im Rahmen des Luftverkehrsgesetzes (LuftVG) fordert der Bauernverband, dass derzeitige und künftige Einsatzmöglichkeiten von unbemannten Flugobjekten in der Land- und Forstwirtschaft nicht eingeschränkt werden und die Einsatzbedingungen praxisverträglich bleiben. Die Wahrung der Datenschutzinteressen der Landeigentümer und -nutzer muss sichergestellt werden, dass die Flächen von Dritten nicht ohne vorherige Zustimmung überflogen werden dürfen.

Elektronische Schnittstellen und Kommunikationsinfrastruktur

Maschinen unterschiedlicher Hersteller müssen sowohl auf dem Feld als auch im Stall miteinander kommunizieren können. Dank der durch Sensortechnik getriebenen Digitalisierung von Produktionsprozessen sind allerdings die Anforderungen an die Schnittstellen der verschiedenen Maschinen extrem gewachsen. Bisherige und mit Erfolg vorangetriebene Entwicklungsschritte, so insbesondere über das BMBF-iGreen-Projekt, reichen nicht aus. Das Anforderungsprofil ist mit Gigabyte-Datenströmen und vernetzten Kommunikationsinfrastrukturen klar umrissen. Der Bauernverband fordert deshalb eine Schnittstellen-Infrastruktur, die auf Basis offener und flexibler Protokolle zuverlässig große Datenmengen mit hoher Bandbreite (Geschwindigkeit) ausfallsicher überträgt. Für Automatisierungslösungen und damit zum Zweck von hochpräzisen Steuerungsaufgaben ist Echtzeitfähigkeit erforderlich. Eine Kompatibilität zu den Standardisierungen unter ISO ist wichtig. Herstellerübergreifend ist die weltweit führende deutsche Landtechnikindustrie in besonderem Maße gefordert, grundlegende radikale digitale Integrations- und Innovationsfortschritte zu unternehmen. Forschungspolitisch ist hierzu allerdings vor allem eine starke vorwettbewerbliche staatliche Unterstützung angezeigt, die angesichts zügig fortschreitender Digitalisierung rasch greift.

Datensicherheit und Datenhoheit

Landwirte und Waldbauern haben ebenso wie andere Unternehmer hohe Ansprüche an die Datensicherheit. Sie wollen die Sicherheit ihrer Daten gewährleistet sehen. Sie wollen aber auch vor allem die Hoheit über ihre Daten sichergestellt wissen. Dazu will der Bauernverband auf Bundesebene zusammen mit den Wirtschaftspartnern der Bauern einen Code of Conduct vereinbaren. Der Bauernverband lehnt jedoch mögliche staatliche Bemühungen strikt ab, Digitalisierungsdaten für die Überwachung und Kontrolle zu „missbrauchen“.

Angewandte Forschung „Smart Farming“

Die vorhandenen Forschungs- und Hochschuleinrichtungen in Bayern sollten auf Initiative des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten eine gemeinsame Plattform einrichten, um anwendungsorientierten Nutzungsmöglichkeiten der digitalen Land- und Forstwirtschaft für alle Betriebsformen und Betriebsstrukturen voranzubringen und um sich aktiv am Prozess des Wissenstransfers in die einzelbetriebliche Praxis einzubringen.

Digitalisierungsstrategie „Bayern“

Innerhalb der Digitalisierungsstrategie der Bayerischen Staatsregierung muss die Land- und Forstwirtschaft mit ihren bäuerlichen Strukturen fester Bestandteil sein, da so zusätzlich zu Innovation und Vitalität im ländlichen Raum beigetragen werden kann.