

Special | Thailand | Smart Farming

Digitalisierung der Landwirtschaft in Thailand

Thailand verfügt bei Smart Farming über Potenzial. Pilotvorhaben und erste Anwendungen laufen. Es gibt aber noch einige Hürden auf dem Weg.

21.06.2021

Ziele: Thailand hat einen Aktionsplan

Smart Farming wird in Thailand schon seit einigen Jahren rege diskutiert. Das Landwirtschaftsministerium formuliert konkrete Ziele und will smarte Farmer ausbilden.

- ▶ Viele Papiere und ein Aktionsplan
- ▶ Übergang von traditioneller zu smarter Landwirtschaft angepeilt
- ▶ Regierung fördert Investitionen in intelligente Technologie

Thailändische Medien und Entwicklungsorganisationen beleuchten das Thema Smart Farming seit einiger Zeit intensiv und zeigen, wie Bauern zu smarten Farmern werden und Bauernhöfe sich zu modernen Agriculture-4.0-Betrieben entwickeln können.

Viele Papiere und ein Aktionsplan

Das Büro für Agrarökonomie des Landwirtschaftsministeriums (Office of Agricultural Economics) legte 2017 eine Agriculture and Cooperatives Strategy (2017-2036) vor, die dem Agrarsektor langfristige Ziele vorgibt. Eines davon ist, eine hochmoderne Landwirtschaft (Agriculture 4.0) aufzubauen. Mit dem Einsatz von neuen Technologien und mit Hilfe von Innovationen soll insbesondere die Wettbewerbsfähigkeit gesteigert werden. Die Strategie beinhaltet auch Nachhaltigkeitsziele wie einen geringeren Verbrauch von Wasser und weniger Einsatz von Chemikalien.

Das für Reformen zuständige Agricultural Land Reform Office des Landwirtschaftsministeriums hat im September 2019 einen detaillierten Aktionsplan für eine intelligente Agrarwirtschaft vorgestellt. Er beschreibt zunächst die Problemfelder. Dazu zählen der Arbeitskräftemangel und die Überalterung der Landwirte. Bei fehlendem Nachwuchs müssen viele Betriebe in den kommenden Jahrzehnten aufgegeben werden. Zudem wird das geringe Bildungsniveau, kleine Betriebsgrößen und Finanzierungsfragen beleuchtet.

Übergang von traditioneller zu smarter Landwirtschaft angepeilt

Der Aktionsplan zeigt Maßnahmen auf, um die Probleme zu überwinden, und nennt Voraussetzungen für den Einsatz intelligenter Systeme. Er schlägt mehr Werbung und Öffentlichkeitsarbeit sowie die Eigenentwicklung und lokale Fertigung von smarten Agrartechnologien vor.

Den landwirtschaftlichen Betrieben soll der Zugang dazu erleichtert und mehr Anreize für deren Einsatz geschaffen werden. Die Bauern sollen bei Anschaffungen und Betrieb von intelligenten Systemen kooperieren. Es gelte, die Landwirte zu schulen und zu smarten Farmern auszubilden.

Regierung fördert Investitionen in intelligente Technologie

Auch das Wirtschaftsförderprogramm [Thailand 4.0](#) aus dem Jahr 2017 bezeichnet die Landwirtschaft als eine Kernbranche, die ein höheres technologisches Niveau erreichen soll. Der Staat unterstützt daher Forschungs- und Entwicklungs-

aktivitäten sowie Investitionen. Die Behörde Thailand Board of Investment ([BOI](#)) vergibt für Projekte im Bereich moderne Landwirtschaftstechnik an in- oder ausländische Investoren folgende Förderungen:



Aktivitäten	Voraussetzungen	Förderungen
<p>Produkte oder Dienstleistungen der modernen Landwirtschaft, zum Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> intelligente Gewächshausysteme, Systeme zum Erkennen oder Tracking, Systeme zum Steuern von Ressourcen (Wasser, Düngemittel, Medikamente) 	<ol style="list-style-type: none"> Das Projekt muss Systeme und Softwareentwicklungen für ein Ressourcenmanagement enthalten. Diese müssen Daten sammeln, integrieren und analysieren. Das Projekt muss Personal beschäftigen, das Informations- und Kommunikationstechnik und Ingenieurtechnik entwickelt. Die Personalkosten müssen sich jährlich auf mindestens 1,5 Millionen Baht (circa 40.000 Euro) belaufen. Oder das Unternehmen investiert mindestens 1 Million Baht (rund 26.000 Euro) ohne die Ausgaben für Grundstücke und Betriebskapital. 	<ul style="list-style-type: none"> Befreiung von der Körperschaftssteuer (Standardsatz 20 Prozent) für fünf Jahre, zollfreie Einfuhr von Maschinen und Materialien für die Produktion, vereinfachter Erwerb von Grundstücken und vereinfachte Arbeiterlaubnisse für ausländische Fachkräfte

Der BOI genehmigte 2020 im Bereich Ernährungswirtschaft (Landwirtschaft und Nahrungsmittelverarbeitung) 183 Investitionsprojekte. Sie beliefen sich auf 1,1 Milliarden US-Dollar. Damit verzeichnete der Sektor im Corona-Krisenjahr 2020 nur 2 Prozent weniger Investments als im Vorjahr.

Von Thomas Hundt | Bangkok

Agrarwirtschaft: Elementar und erfolgreich

Das Tropenland erntet mehr als genug Agrarrohstoffe. Diese versorgen eine äußerst erfolgreiche Nahrungsmittelindustrie.

- ▶ Die Ernährungswirtschaft floriert
- ▶ Generationswechsel in vielen kleinen Betrieben
- ▶ Smart Farming darf nicht zu viel kosten

Die Landwirtschaft in Thailand trägt mehr als 8 Prozent zur gesamten Wirtschaftsleistung bei. Jede dritte Arbeitskraft arbeitet in der Land-, Forstwirtschaft oder Fischerei. Der Agrarsektor stabilisiert außerdem die Konjunktur des Schwellenlandes. Er wuchs im 1. Quartal 2021 um 1,9 Prozent, während die gesamte Wirtschaft um 2,6 Prozent schrumpfte.

Eckdaten zur Landwirtschaft und Infrastruktur in Thailand

2020

2020

Einwohner (in Millionen)	69,8
landwirtschaftliche Nutzfläche (in Quadratkilometern) *)	238.804
Anteil der Landwirtschaft an der Entstehung des BIP (in Prozent)	8,6
IMD Digital Competitiveness Ranking (Rang unter 63 untersuchten Ländern)	39

*) Angaben für 2019Quelle: Office of the National Economic and Social Development Council; International Institute for Management Development (IMD)

Die Ernährungswirtschaft floriert

Die Herstellung von Lebensmitteln ist der größte Industriezweig des Landes. Thailand bezeichnet sich zurecht als Küche der Welt, denn seine Ernährungswirtschaft kann mehr als die eigene Bevölkerung versorgen.

Thailand ist der sechstgrößte Reisproduzent der Welt, liegt bei der Zuckerrohrernte auf Platz vier und belegt unter den Palmölproduzenten hinter Indonesien und Malaysia Position drei. Es steht bei Maniok ebenfalls an dritter Stelle und ist bei der Ernte von Ananas und Mango jeweils unter den fünf größten Anbauländern. Bei der Gewinnung von Naturgummi belegt der Standort sogar den ersten Platz.

Die Überschüsse werden exportiert. Die Ausfuhren an Agrargütern beliefen sich 2020 auf rund 11 Milliarden US-Dollar (US\$) und die von verarbeiteten Nahrungsmitteln auf 19 Milliarden US\$. Damit lag Thailand unter den weltweiten Exporteuren von Agrarprodukten und Nahrungsmitteln auf Rang 13.

Generationswechsel in vielen kleinen Betrieben

Anfang 2021 waren 9,2 Millionen Landwirte und 8,1 Millionen landwirtschaftliche Haushalte bei öffentlichen Stellen registriert. Die kleinbäuerlichen Strukturen - die durchschnittliche Betriebsfläche beträgt nur rund 4 Hektar - erschweren Investitionen in größere, teure Agrartechnik sowie eine großflächig angelegte Präzisionslandwirtschaft. Die Betriebe setzen kleine und mittlere Landmaschinen aber weitläufig ein.

Smart Farming darf nicht zu viel kosten

Den bäuerlichen Haushalten fehlt Kapital, viele sind verschuldet. Der Staat schüttet daher Subventionen aus und fördert den Einsatz neuester Agrartechnik. Die öffentliche Großbank Bank for Agriculture and Agricultural Cooperatives ist für die Sektorprogramme und Subventionszahlungen zuständig. Sie hat ein Smart-Farmer-Kreditprogramm sowie eines für die Beschaffung von Landmaschinen aufgelegt.

Die thailändische Bevölkerung ist im Mittel 40 Jahre alt. Das Medianalter der Landbevölkerung liegt nochmal darüber. Während traditionelle Landwirte einen Zugang zum Smart Farming nur schwer finden, wächst eine technikaffine junge Generation heran, die digitale Applikationen schnell aufnimmt. Einige kombinieren bereits traditionellen und ökologischen Landbau mit digitalen Lösungen und smarten Anbaumethoden.

Thailand liegt bei der digitalen Wettbewerbsfähigkeit - gemessen vom Schweizer Institute for Management Development - international im hinteren Mittelfeld. Mobile Breitbandverbindungen sind aber auch in ländlichen Regionen verfügbar. Die Telekom-Konzerne Advanced Info Service und True haben erste 5G-Netze in Bangkok sowie in weiteren Großstädten und Industriegebieten aufgebaut. Ländliche Gebiete müssen allerdings auch in Thailand länger auf das ultraschnelle Netz für digitales Farming warten.

Von Thomas Hundt | Bangkok

Marktstruktur: Informations-Apps und Drohnen öffnen den Markt

Der Staat schiebt viele Projekte in Thailand an. Start-ups kreieren neue Angebote. Anspruchsvolle Technik ist aber noch nicht gefragt.

- ▶ [Öffentliche Hand unterstützt Projekte](#)
- ▶ [Landmaschinenanbieter haben Smart Farming im Blick](#)
- ▶ [Technisches Niveau der Landwirtschaft vielversprechend](#)
- ▶ [Drohnen im Einsatz](#)

Gemäß einer Umfrage der Marktforschungsfirma Frost & Sullivan belief sich der thailändische Markt für Smart Farming 2018 auf knapp 130 Millionen US-Dollar (US\$) und dürfte bis 2022 auf 270 Millionen US\$ zulegen. Die Nachfrage nach Sensoren, Informations- und Kommunikationstechnik, Software, Geo-Mapping-Systemen und Drohnen werde kräftig zulegen.

Öffentliche Hand unterstützt Projekte

Die nationale Forschungsagentur National Science and Technology Development Agency (NSTDA) gründete bereits 2016 ein Agricultural Technology and Innovation Management Institute ([AGRITEC](#)), das landwirtschaftliche Betriebe und Organisationen bei der Anwendung und Entwicklung neuer Technologien unterstützt. Die NSTDA hat mit mehreren Partnern beispielsweise die Informationsplattform [Agri-Map](#) entwickelt, mit der Landwirte geeignete Standorte für ihre Nutzpflanzen identifizieren können.

Eine staatliche Agentur für Digitalisierung (Digital Economy Promotion Agency, [depa](#)) unterstützt ebenfalls Projekte, welche die Agrarwirtschaft transformieren. Die depa vergibt verschiedene Fördergelder, mit deren Hilfe Landwirte und Start-ups digitale Projekte umsetzen. Als Erfolgsbeispiele nennt die depa Verkaufs- und Informationsportale für agrarische Produkte.

Das Landwirtschaftsministerium und der Telekomkonzern dtac haben außerdem ein Schulungsprogramm aufgelegt. Bauern lernen Wetterinformationen und -vorhersagen, Satellitenbilder sowie Informationen über Kulturpflanzen abzurufen. Das Unternehmen [Ricult](#) hat diese Informationsangebote ausgebaut und stellt auf seiner App auch branchenspezifische Finanzinformationen zur Verfügung. dtac und der Düngemittelkonzern Yara haben im August 2020 zudem die Applikation [Kaset Go](#) gestartet, die Landwirten maßgeschneidertes Expertenwissen, Daten und Informationen anbietet.

Das staatliche Technikzentrum National Electronics and Computer Technology Center entwickelt seit 2015 die Plattform HandySense, die eine präzisere Landwirtschaft ermöglichen soll. Sie kombiniert ein Messgerät, das Temperatur, Feuchtigkeit und andere Daten erfasst, mit einer Web-Anwendung, die Anbaumethoden, Düngung, Bewässerung und andere relevante Maßnahmen vorschlägt.

Landmaschinenanbieter haben Smart Farming im Blick

Der Landmaschinenmarkt hat einen beachtlichen Wert von rund 1,7 Milliarden US\$ (2019). Händler setzen jährlich mehr als 30.000 Traktoren und über 5.000 Mähdrescher ab. Die Maschinen sind aber eher klein und einfach ausgestattet.

Das thailändisch-japanische Gemeinschaftsunternehmen Siam Kubota ist mit Abstand der größte Produzent im Land und verkauft die meisten Traktoren und Erntemaschinen. Die Firma meldete 2020 einen weltweiten Umsatz von 1,6 Milliarden US\$ und eine Exportquote von knapp 40 Prozent.

Technisches Niveau der Landwirtschaft vielversprechend

Kubota hat das Programm [Kubota Agri Solutions](#) aufgelegt, das über moderne Anbaumethoden, den Einsatz von Drohnen sowie über innovative Landtechnik informiert. Das Unternehmen hat auch einen Modellbauernhof in der Provinz Chonburi errichtet. Die 35 Hektar große [Kubota Farm](#) zeigt unter anderem Beispiele für Präzisionslandwirtschaft, automatisierte Systeme im Reisanbau und Telematiksysteme von Kubota.

Fachleute meinen, dass moderne Großmaschinen sich eher bei der Ernte von Zuckerrohr durchsetzen können. Thailand zählt zu den fünf wichtigsten Produzenten der Welt und es werden auch umfangreichere Flächen bearbeitet. Landwirte, die Zuckerrohr an den größten Zuckerkonzern des Landes MitPhol liefern, kauften 2018 beispielsweise bei der US-amerikanischen Firma CaseIH 14 größere Erntemaschinen mit GPS-Steuerung und Kontrollinstrumenten.

Drohnen im Einsatz

Drohnen werden zum bedarfsgerechten Ausbringen von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln verwendet. Sie sind besonders auf kleinen Flächen geeignet, wo das Verteilen der Mittel von Hand zu ungenau und eine Ausbringung mit Maschinen nicht wirtschaftlich ist. Auf Reisfeldern oder im Obst- und Gemüseanbau werden die Fluggeräte bereits eingesetzt.

Sie werden vor Ort zusammengestellt oder importiert. Unternehmen wie [AI and Robotics Ventures](#), Siam Yamaha Motor Robotics, ATI Technologies, Kaset Gen-Y, Novy oder [Bug Away](#) bieten eigene Drohnen an, während Importeure wie SKYVIV ausländische Technik - hauptsächlich aus China - ins Land holen.

Die Drohnen sind bei der Civil Aviation Authority of Thailand zu registrieren. Die Behörde arbeitet derzeit mit der britischen Beratungsgesellschaft CAA International an neuen Vorschriften für den Einsatz von unbemannten Fluggeräten (Unmanned Aircraft Systems). Die neuen Regeln sollen ihre Nutzung in der Landwirtschaft und Luftsicherheit besser vereinen.

Von Thomas Hundt | Bangkok

Kontaktadressen

Bezeichnung	Anmerkungen
Germany Trade & Invest	Außenhandelsinformationen für die deutsche Exportwirtschaft
AHK Thailand	Anlaufstelle für deutsche Unternehmen
Ministry of Agriculture and Cooperatives	Landwirtschaftsministerium
Office of Agricultural Economics	Amt für Agrarökonomie, Statistik, Planung
Agricultural Land Reform Office	Amt für Landreformen Landwirtschaftsförderung
AGRITECHNICA ASIA	Fachmesse für Landtechnik

Dieser Beitrag gehört zu:

[Smart Farming auf ausgewählten Auslandsmärkten](#)

Kontakt

Loan Schwedler

Wirtschaftsexpertin

 [Ihre Frage an uns](#)

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck – auch teilweise – nur mit vorheriger ausdrücklicher Genehmigung. Trotz größtmöglicher Sorgfalt keine Haftung für den Inhalt.

© 2022 Germany Trade & Invest

Gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.