



Options for Sustainable Food and Agriculture in the EU

Technology options for feeding 10 billion people

Publikation

[Bericht](#)

Zitervorschlag

Underwood, Evelyn; Baldock, David; Aiking, Harry; Buckwell, Allan; Dooley, Elizabeth; Frelih-Larsen, Ana; Naumann, Sandra; O'Connor, Clementine; Poláková, Jana; Tucker, Graham (2013) Options for sustainable food and agriculture in the EU. Synthesis report of the STOA Project 'Technology Options for Feeding 10 Billion People'. Institute for European Environmental Policy, London/Brussels.

Das globale Bevölkerungswachstum, Klimawandel, sich ändernde Konsummuster, Flächenkonkurrenz und ökologische Auswirkungen der Landwirtschaft stellen große Herausforderungen für die Ernährungssicherheit und nachhaltige Landnutzung dar. Die Europäische Landwirtschaft und Nahrungsmittelsysteme werden sich mit diesen Themen in Zukunft vermehrt auseinandersetzen müssen. Das Ecologic Institut arbeitete für das Europäische Parlament an der Studie "Technologieoptionen zur Ernährung von 10 Milliarden Menschen" mit, welche die Rolle der Europäischen Union (EU) und mögliche Optionen zum Umgang mit zukünftigen Herausforderungen untersucht. Die Studie steht als Download zur Verfügung.

Diese Studie war Teil des [Rahmenvertrages mit dem Europäischen Parlament \(STOA-Panel\)](#) und bestand aus insgesamt fünf Einzelstudien, die sich auf folgende Themenbereiche konzentrieren:

- Optionen für eine nachhaltige Lebensmittelverarbeitung
- Innovative Pflanzenzüchtung und Landwirtschaft
- Optionen zur Reduktion und Vermeidung von Nahrungsmittelabfällen
- Wechselwirkungen zwischen Klimawandel & Landwirtschaft und Biodiversität & Landwirtschaft
- Recycling von Agrar-, Forst- und Lebensmittelabfällen und -rückständen für die nachhaltige Bioenergie und Biomaterialien

Das Ecologic Institut spielte eine wichtige Rolle in der Teilstudie "Wechselwirkungen zwischen Klimawandel & Landwirtschaft und Biodiversität & Landwirtschaft", die in Zusammenarbeit mit BIO Intelligence Service, KIT (Karlsruher Institut für Technologie) und VU- IVM (Vrije Universiteit Amsterdam - Institute for Environmental Studies) unter der Leitung des Instituts für Europäische Umweltpolitik (IEEP) erarbeitet wurde.

Im Synthesebericht werden die Ergebnisse aus den fünf detaillierten Studien zur Steigerung der landwirtschaftlichen Produktivität bei gleichzeitiger Erhöhung der Widerstandsfähigkeit gegenüber den Auswirkungen des Klimawandel und der Vermeidung von Treibhausgas-Emissionen durch die Landwirtschaft miteinander kombiniert. Der Bericht gibt zudem einen

Überblick zu Themen und Handlungsoptionen für einen reduzierten Rückgang der biologischen Vielfalt, die Erhöhung der Ressourceneffizienz in der Lebensmittelbranche, die Vermeidung von Lebensmittelabfällen und innovative Technologien. In der Analyse wurde der aktuelle Stand der Wissenschaft und Technik als auch zukünftige Entwicklungen bis 2050 berücksichtigt. Aus diesem Grund wurden verschiedene relevante EU Politiken identifiziert und hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf eine verbesserte nachhaltige Ernährung und Landwirtschaft in der EU bewertet. So legt zum Beispiel die Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik mehr Wert auf den Umweltschutz mit dem Ziel, die natürlichen Ressourcen, von denen die Landwirtschaft abhängig ist, zu bewahren. Miteinander konkurrierende Interessen wurden ebenfalls identifiziert, wie bspw. Bemühungen die Produktivität und alternative Nutzung der Pflanzen für Bioenergie zu steigern, was wiederum den Erfolg eines solchen politischen Ziels beeinträchtigen könnte. Die vorgestellten Optionen führen zur Schlussfolgerung, dass wir in Europa mit weniger Ressourcen mehr produzieren müssen, während gleichzeitig Lebensmittelabfälle für ein effizienteres umweltfreundliches Nahrungsmittelsystem reduziert werden müssen.

Der Synthesebericht und die fünf Einzelstudien wurden auf einem Workshop des Europäischen Parlaments am 4. Dezember 2013 vorgestellt. Insgesamt nahmen ca. 100 Personen an dieser Veranstaltung teil, darunter Vertreter von Bauernverbänden, landwirtschaftliche Unternehmen, Lebensmittelunternehmen, NGOs, sowie Wissenschaftler, Studenten und politische Entscheidungsträger aus EU Organisationen.

Alle Studien stehen zum Download auf der [STOA-Website des Europäischen Parlaments](#) zur Verfügung.

Sprache

Englisch

Autorenschaft

Sandra Naumann
[Dr. Ana Frelih-Larsen](#)
Elizabeth Dooley JD, LL.M.
Evelyn Underwood
David Baldock
Harry Aiking
Allan Buckwell
Clementine O'Connor
Jana Poláková
Graham Tucker

Verlag

Europäisches Parlament [Bewertung wissenschaftlicher und technischer Optionen](#)
(STOA), International

Jahr

2013

Umfang

129 S.

ISBN

Projekt

[Rahmenvertrag über die Bereitstellung wissenschaftlicher Expertise für das Europäische Parlament](#)

Projekt-ID

[849](#)

Inhaltsverzeichnis

1 INTRODUCTION

1.1 The challenge

1.2 Contents of this report

2 EUROPE IN A GLOBAL CONTEXT: DRIVERS OF FOOD DEMAND AND SUPPLY

3 AGRICULTURE AND FOOD IN THE EU: SOME KEY CONCERNS

3.1 Agricultural production in the EU

3.2 Impacts of climate change on EU agriculture

3.3 Impacts of EU agriculture on climate change

3.4 Impacts of EU agriculture on biodiversity and ecosystem services

3.5 The impacts of food processing and food wastage in the EU

3.6 Diets and dietary change in the EU

4 SUSTAINABLE AGRICULTURAL SYSTEMS AND MANAGEMENT PRACTICES

4.1 Defining sustainable agriculture

4.2 Production systems for sustainable agriculture

4.3 Management options for sustainable agriculture

5 OPTIONS FOR AGRICULTURE TO ADAPT TO AND MITIGATE CLIMATE CHANGE

5.1 Overview of available management options

5.2 Productivity issues

5.3 Costs

5.4 Synergies, co-benefits and trade-offs

5.5 Barriers to uptake

5.6 Enabling mechanisms and policy incentives

6 AGRICULTURE THAT SUPPORTS BIODIVERSITY AND ECOSYSTEM SERVICES

6.1 Protecting and supporting biodiversity-rich agricultural systems

6.2 Agricultural practices that increase biodiversity and ecosystem services

6.3 Avoiding and reducing the detrimental impacts of agricultural practices

6.4 Research, monitoring and innovation to maximise biodiversity benefits

6.5 Supporting beekeeping and wild pollinators

6.6 Reducing the impacts of Europe's food, feed and biofuel feedstock imports

7 PLANT BREEDING AND USE OF PLANT GENETIC RESOURCES

7.1 Challenges for plant breeding and plant genetic resources in the EU

7.2 Ensuring the conservation and use of plant genetic resources in Europe

7.3 Innovation in plant breeding techniques

7.4 Plant breeding for increased productivity and sustainability

7.5 Regulation and risk assessment of agricultural innovation and crop varieties

8 CUTTING FOOD LOSSES AND INCREASING FOOD CHAIN EFFICIENCY

8.1 Challenges for the European food and drink industry

8.2 Quantification and characterisation of food wastage in the EU

8.3 Causes of food wastage in the EU

8.4 Cross cutting options for policymakers to reduce food waste in the EU

8.5 Options to reduce waste and increase efficiency in the food supply chain

8.6 Innovation for sustainable food and alternative uses

9 REUSING WASTES AND RESIDUES FOR BIOMATERIALS AND BIOENERGY

9.1 Introduction

9.2 Mobilising waste and residues from agriculture, forestry and food sectors

9.3 Technology options to convert biomass into biomaterials and bioenergy

9.4 The sustainability of bio-based products

9.5 Summary, conclusions and options

10 CONCLUSIONS AND KEY OPTIONS

REFERENCES

GLOSSARY

Schlüsselwörter

[Landwirtschaft](#)

[Ernährung](#)

[Internationale Entwicklung](#)

Nachhaltigkeit, Landwirtschaft, Nahrungssicherheit, Klimawandel, Anpassung, Klimaschutz, biologische Vielfalt, Lebensmittelabfälle, Biotechnologie

Source URL: <https://www.ecologic.eu/10409>