



**Bildungszentrum**



# Umweltmärkte in der Schweiz

Perspektiven für Wirtschaft und Beschäftigung

Zusammenfassung  
Bern, Juni 2011

**évaluanda**

**Herausgeber**

Bildungszentrum WWF

**Zitierung**

Bildungszentrum WWF, 2011: Umweltmärkte in der Schweiz: Perspektiven für Wirtschaft und Beschäftigung – Zusammenfassung, Bern.

**Verfasser**

Evaluanda, Genf, ([www.evaluanda.ch](http://www.evaluanda.ch))

Eric Zellweger, Jérôme Mabillard, Emilie Flamand

**Bezug**

Bildungszentrum WWF

Bollwerk 35

CH-3011 Bern

Tel. 031 312 12 62

Fax 031 310 50 50

[www.wwf.ch/bildungszentrum](http://www.wwf.ch/bildungszentrum) - [service@bildungszentrum.wwf.ch](mailto:service@bildungszentrum.wwf.ch)

Diese Publikation ist in deutscher und französischer Sprache erhältlich.

Ergänzend zu dieser Publikation wurden ein ausführlicher Bericht sowie ein Methodenband mit detaillierten Zahlen und Quellenangaben erstellt (auf Französisch).

Die Zusammenfassung (d/f), der Bericht (d/f) sowie der Methodenband (f) sind als Download (pdf) unter [www.wwf.ch/bildungszentrum](http://www.wwf.ch/bildungszentrum) zugänglich.

# 1. EINLEITUNG

---

Das Bildungszentrum WWF setzt sich mit einem breiten Bildungs- und Beratungsangebot und zahlreichen Informationstätigkeiten für ein umweltorientiertes Bildungsengagement in der Schweiz ein. Um den vielfältigen Auftrag zielgerichtet erfüllen zu können, orientiert es sich an den jüngsten volkswirtschaftlichen Entwicklungen der Umweltwirtschaft. Diese sind in den vergangenen Jahren von verschiedenen Seiten eingeschätzt und beziffert worden, wobei die Resultate je nach Abgrenzung der Umweltmärkte und Forschungsansatz unterschiedlich ausgefallen sind.

Mit der vorliegenden Studie wird eine Untersuchung des WWF zur Umweltwirtschaft aus dem Jahr 2005 aktualisiert und erweitert. Besonderer Wert wird auf eine transparente Darlegung der Erhebungsmethoden und Berechnungsgrundlagen gelegt, damit wir die Resultate in ihrem weiteren Kontext verstehen und richtig interpretieren können.

## 2. DIE UMWELTWIRTSCHAFT DER SCHWEIZ IN ZAHLEN

---

2009 arbeiten 116'000 Personen im Umweltbereich und erwirtschaften 29 Mrd. CHF.

Die gesamte Umweltwirtschaft inkl. Cleantech weist gar eine Beschäftigtenzahl von 260'000 Personen und einen Umsatz von 49 Mrd. CHF auf.

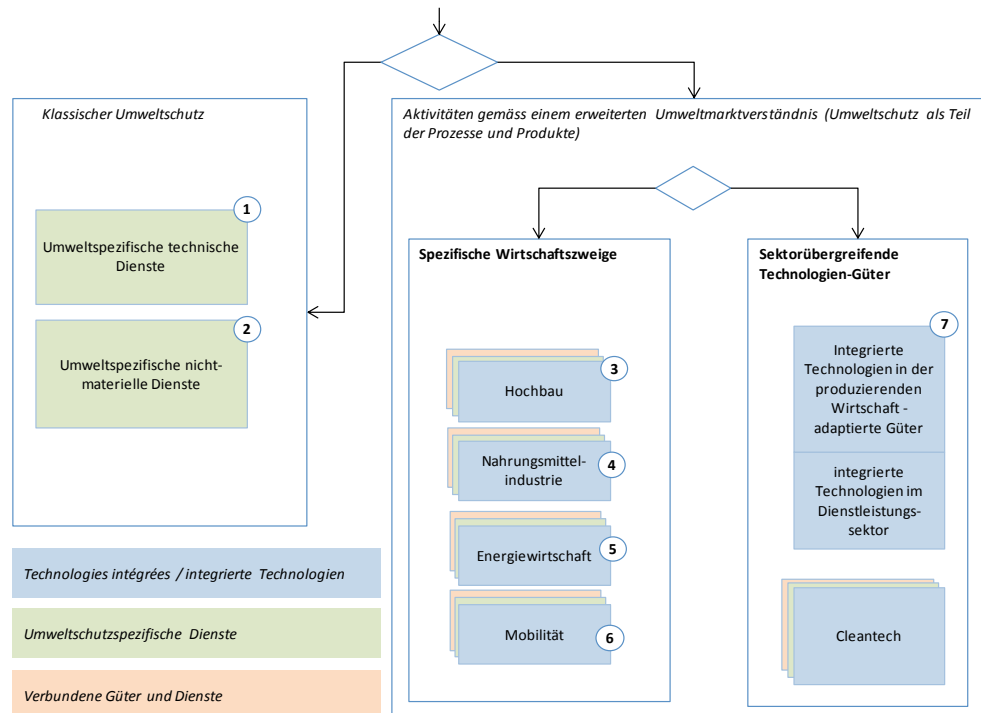
Die Umsätze der Umweltmärkte in der Schweiz sind im Zeitraum 2001-2009 jährlich um 6.3% gewachsen. Dies übersteigt die Wachstumsrate der Gesamtwirtschaft von 2.9% bei weitem.

Die in der Studie verwendete Cluster-Bildung (sieben Gruppen) ermöglicht eine klare Unterscheidung zwischen den klassischen Umweltaktivitäten, deren Zweckbestimmung der Umweltschutz per se ist, und den ökologischen Wirtschaftszweigen gemäss einem erweiterten Umweltschutzverständnis (Umweltschutz in der Wertschöpfung- und Produktionskette). Einzelne klar abgrenzbare Wirtschaftszweige aus dieser zweiten Kategorie – Energiewirtschaft, Nahrungsmittelindustrie, Bau und Mobilität – werden in der Studie entlang den Wertschöpfungsketten gesondert beschrieben. Eine solche Beschreibung gibt beispielhaft Einblick in die Vielfalt umweltrelevanter Tätigkeiten. Schliesslich werden die zahlreichen weiteren ökologischen Bestrebungen in Industrie und Dienstleistung, welche bereichsübergreifend wirken und oftmals weniger bekannt sind, in der Gruppe der integrierten Technologien und adaptierten Güter zusammengefasst<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Der Cleantech-Bereich in der Industrie ist nicht Bestandteil unserer Untersuchung. Wir übernehmen jedoch punktuelle Auswertungen aus anderen Studien, um dessen volkswirtschaftliche Bedeutung für die Schweiz einordnen zu können.

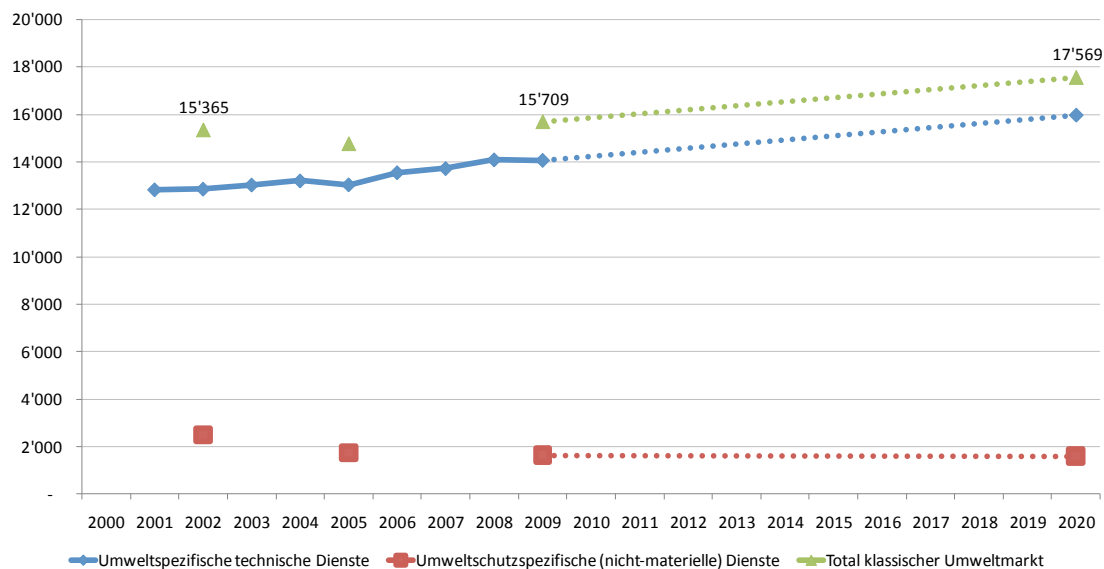
## Cluster der Umweltmärkte im Überblick



## Klassischer Umweltschutzmarkt

Im Bereich des klassischen Umweltschutzes sind im 2009 – bei einem Umsatz von knapp 4 Mrd. CHF – knapp 16'000 Personen beschäftigt. Der Grossteil der Beschäftigten (14'000) ist im technischen Bereich tätig, ca. 2'000 Personen arbeiten in nicht-materiellen Diensten (Forschung, Schulung, Beratung, Messung, Planung usw.). Die Beschäftigungslage veränderte sich über das letzte Jahrzehnt nur wenig – im Zeitraum 2001-2009 gab es etwa 1'000 neue Arbeitsplätze. In den kommenden Jahren dürfte diese geringe Wachstumsrate anhalten: Bis 2020 werden 17'500 Personen im klassischen Umweltschutzmarkt beschäftigt sein.

## Klassischer Umweltschutzmarkt - Entwicklung der Beschäftigungszahlen



## Erweiterte Umweltmärkte

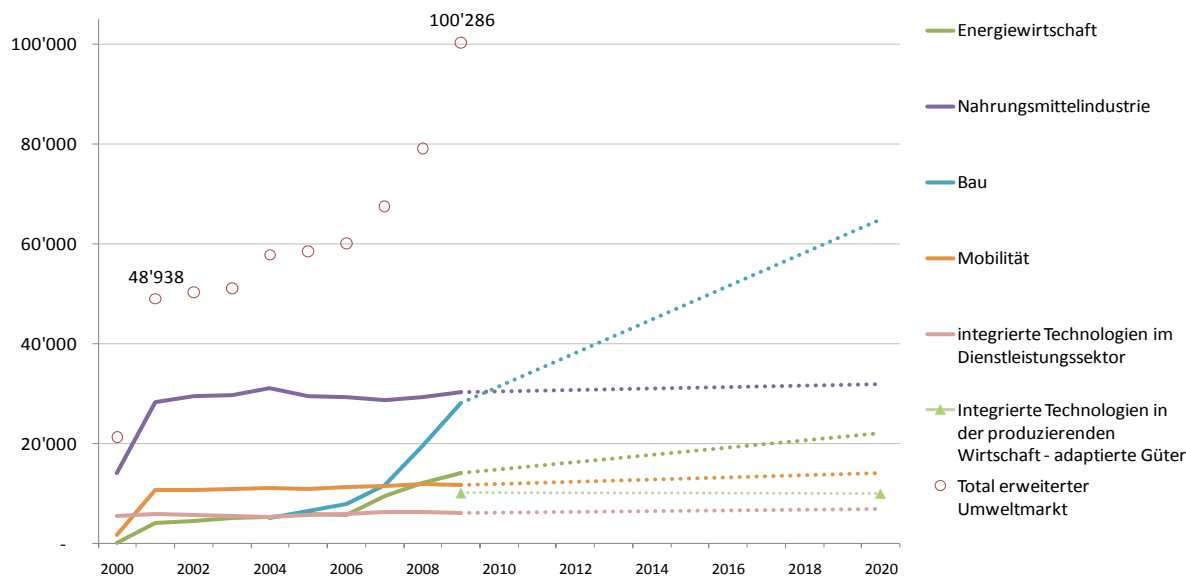
Die Wirtschaftszweige, welche sich ökologischen Produktions- und Produktprinzipien verschrieben haben, deren Zweckbestimmung jedoch nicht der Umweltschutz per se ist (erweiterte Umweltmärkte), sind im vergangenen Jahrzehnt rasant angewachsen. 2009 existieren in den untersuchten Marktsegmenten 100'000 Arbeitsstellen. Der Umsatz beträgt 25 Mrd. CHF, wobei weitere Erträge aus zahlreichen Submärkten noch nicht beziffert wurden. Gegenüber 2001 ergibt sich somit eine Verdoppelung der Anzahl Arbeitsplätze (+50'000 Arbeitsplätze) und das 2.5-fache des Umsatzes (+14 Mrd. CHF).

Die Bau- und Nahrungsmittelindustrien stellen mit jeweils knapp 30'000 Arbeitsstellen den grössten Beschäftigungsanteil dar. Letztere stagnieren jedoch seit einigen Jahren, wogegen die ökologische Baubranche seit etwa 2006 stark angestiegen ist.

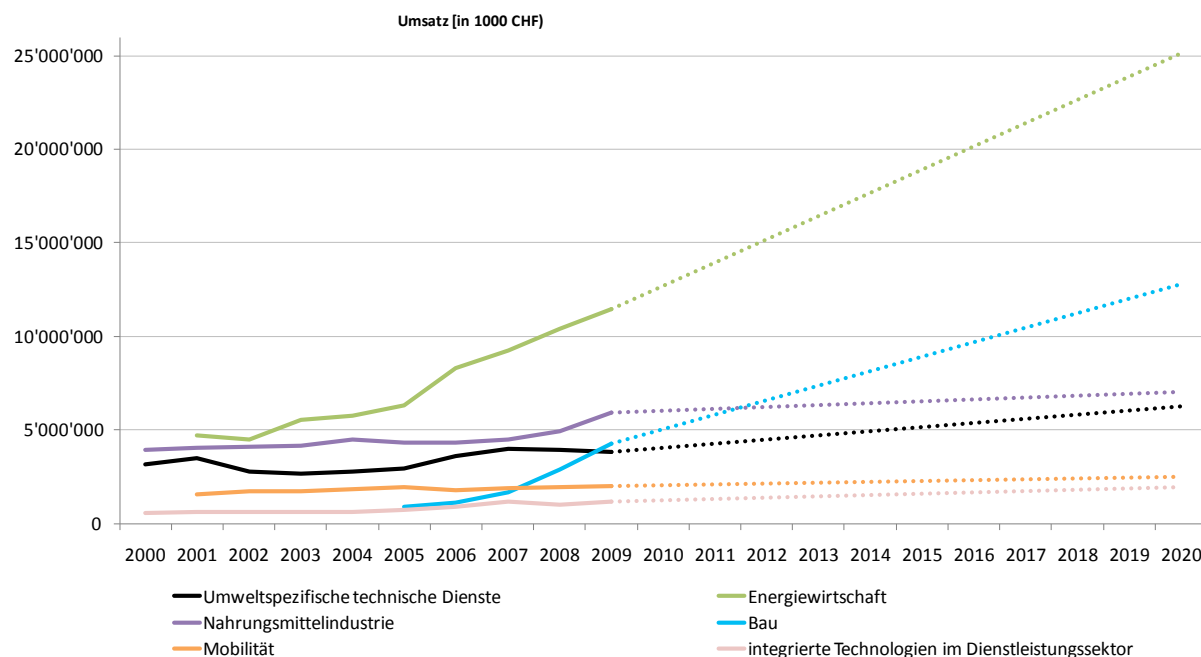
Anders sieht es aus Sicht der Umsätze aus: Die Energiewirtschaft überflügelt alle anderen Zweige bei weitem. Sie weist mit der Baubranche die grössten Zuwachsraten auf.

Bis 2020 werden die von uns untersuchten erweiterten Umweltmärkte gemäss konservativen Schätzungen über 151'000 Beschäftigte (+51'000 Arbeitsstellen) zählen und jährliche Umsätze von knapp 51 Mrd. CHF (+25 Mrd. CHF) erwirtschaften.

### Erweiterte Umweltmärkte - Entwicklung der Beschäftigungszahlen



## Erweiterte Umweltmärkte - Entwicklung der Umsätze



## Gesamte Umweltwirtschaft

Nach unserer Hochrechnung werden bis 2020 etwa 169'000 Personen in der von uns untersuchten Umweltwirtschaft (klassische und erweiterte Umweltmärkte) tätig sein, was gegenüber 2009 einer Steigerung von über 53'000 Arbeitsplätzen entspricht. 2020 werden in diesen Umweltmärkten jährlich über 57 Mrd. CHF erwirtschaftet, also knapp 28 Mrd. CHF mehr als 2009.

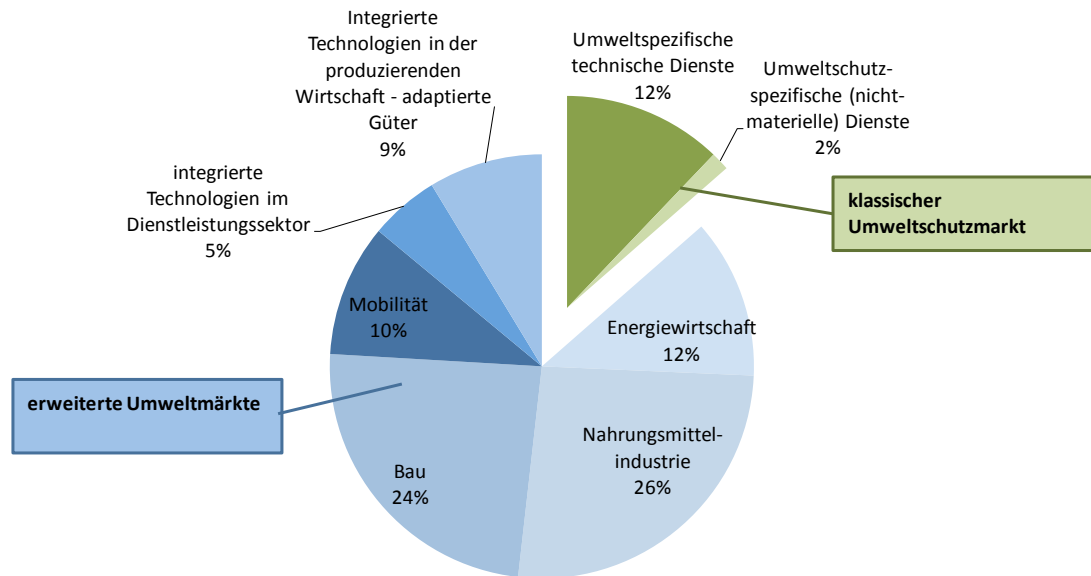
Die Dynamik, welche den Umweltmarkt erfasst hat, lässt sich aus diesen Zahlen klar ablesen. Der klassische Umweltschutz bleibt sowohl beschäftigungsseitig als auch umsatzseitig relativ stabil. Der erweiterte Umweltmarkt dagegen hat an Terrain gewonnen: Heute kommen bereits 86% der umweltorientierten Arbeitsstellen und sogar 87% der Umsätze aus diesen Wirtschaftszweigen.

Die Umsätze der Umweltmärkte sind im Zeitraum 2001-2009 jährlich um 6.3% angewachsen, was die Wachstumsrate der Gesamtwirtschaft (2.9%) bei weitem übersteigt.

Prognose für 2020: 169'000 Beschäftigte werden in umweltrelevanten Märkten rund 57 Mrd. CHF erwirtschaften.

Inkl. Cleantech werden 2020 sogar über 334'000 Personen in Umweltmärkten beschäftigt sein und einen Umsatz von 87 Mrd. CHF erzielen.

## Aufteilung der Beschäftigten in den Umweltmärkten, 2009



## Gesamte Umweltwirtschaft inkl. Cleantech

Werden die Resultate aus einer Unternehmensbefragung von Ernst Basler&Partner und Nowak<sup>2</sup>, anhand deren der Cleantech-Sektor in durch unsere Studie nicht abgedeckten Wirtschaftszweigen eingeschätzt worden ist, mit einbezogen, ergeben sich für die gesamte Umweltwirtschaft inkl. Cleantech 2009 sogar 260'000 Arbeitsstellen und ein Umsatz von 49 Mrd. CHF. Dieser Berechnung zufolge ist bis 2020 mit 334'000 Arbeitsstellen (+74'000 Arbeitsstellen), bzw. 87 Mrd. CHF (+38 Mrd. CHF) zu rechnen.

Der Anteil umweltorientierter Fachkräfte in der Schweizerischen Wirtschaft beträgt im 2009 6.2% des Gesamtmarktes (4.19 Mio. Beschäftigte).

2020 werden 7.3% aller Berufstätigen einen Umweltjob ausüben.

<sup>2</sup> Ernst Basler&Partner, Nowak, *Cleantech Schweiz. Studie zur Situation von Cleantech-Unternehmen in der Schweiz*, Bundesamt für Berufsbildung und Technologie, 2009.

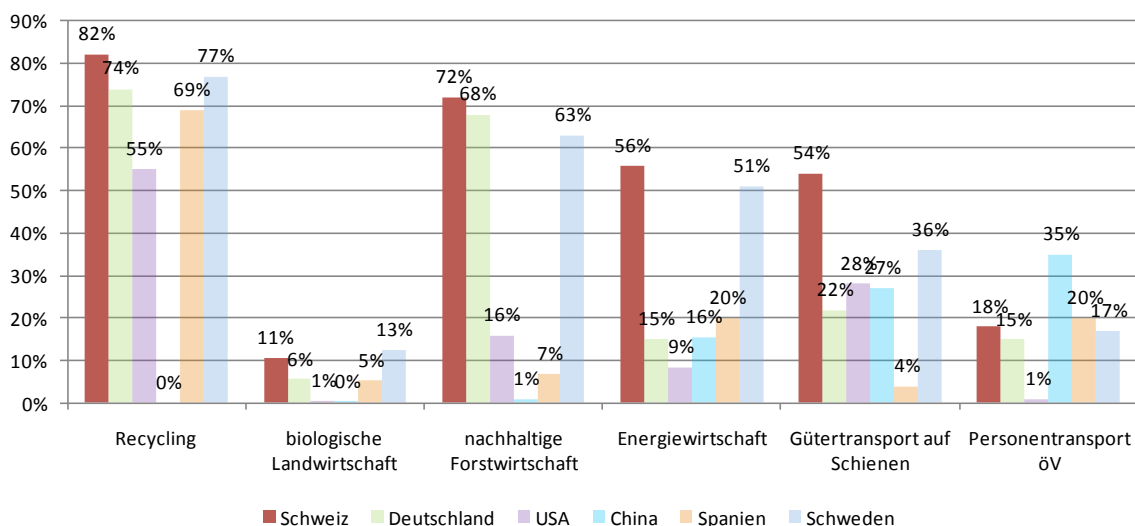
### 3. INTERNATIONALER VERGLEICH

Die Schweiz belegt in den vier Umweltmärkten Recycling, Forstwirtschaft, nachhaltige Energie sowie Gütertransport auf Schienen weltweit den ersten Platz.

Anhand von **sechs spezifischen Umweltmärkten** (Recycling, Biolandbau, nachhaltige Forstwirtschaft, Gewinnung erneuerbarer Energien, Güter- und Personenschienen-transport) wurde ein internationaler Ländervergleich vorgenommen. Die Prozentangaben beziehen sich auf die Anteile der spezifischen Umweltmärkte an den jeweiligen Gesamtmärkten (Z.B. Umsatz des Biolandbaus in Bezug zum Umsatz der gesamten Landwirtschaft).

Die erhobenen Zahlen stellen der Schweiz ein sehr positives Zeugnis aus. Sie belegt in vier Bereichen den ersten Platz (Recycling, Forstwirtschaft, nachhaltige Energie und Gütertransport auf Schienen).

#### Ländervergleich in auserlesenen Umweltmärkten



### 4. INTERPRETATIONEN UND AUSBLICK

Eine einheitliche Beurteilung der Umweltmärkte ist aufgrund der Datenlage schwierig. Die Wachstumsdynamik innerhalb der Wirtschaftszweige ist sehr unterschiedlich. Die ökologische Ausrichtung einzelner Märkte beschreibt einen erst jungen Trend. In Sektoren wie dem Biolandbau oder der nachhaltigen Forstwirtschaft hat sich das Wachstum nach einer exponentiellen Phase wieder markant verlangsamt. Die Entwicklung der Umweltmärkte wird wesentlich von gesellschaftlichen, technischen, wissenschaftlichen, gesetzlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen beeinflusst.

Dies zeigte sich zum Beispiel mit dem Einbruch der nachhaltigen Anlagefonds während der Krise der Finanzmärkte 2008 oder zeigt aktuell die Diskussion zur Förderung

nachhaltiger Energien infolge der Atomkatastrophe von Fukushima. Einzelne Aussagen lassen sich aufgrund der Auswertungen dennoch mit Gewissheit machen:

- Der **klassische technische Umweltschutzmarkt** hat im vergangenen Jahrzehnt eine obere Grenze erreicht, da die Wirtschaft seit den 1980-er Jahren Fortschritte zur Eindämmung der Umweltzerstörung gemacht hat. Die Umgestaltung der Schweizer Wirtschaft und die Auslagerung eines Teils der Industrie ins Ausland haben zudem dazu beigetragen, dass die Schadstoffemissionen von Wirtschaft und Industrie die Schweiz weniger stark belasten.
- Ein grösseres Wachstumspotenzial weist der **nicht-technische Umweltschutzmarkt** aus, der sich messend, forschend, verwaltend, beratend, lehrend und planerisch für die Umwelt einsetzt. Dieser Markt umfasst umweltspezifische Dienstleistungen für Wirtschaft und Gesellschaft; die dabei geschaffenen Arbeitsplätze und Umsätze zählen zum eigentlichen Wachstumsmarkt.
- In jüngerer Zeit hat das ökologische Gedankengut in zahlreichen konventionellen Wirtschaftszweigen Einzug gehalten und dazu beigetragen, dass auf **Produktions- und Produktebene** ein nachhaltiger Umgang mit natürlichen Ressourcen sowie die Reduktion von Schadstoffemissionen angestrebt wurden. Zu dieser Entwicklung haben unter anderem das Umdenken der Verbraucher und Konsumenten, Technologiesprünge, Gesetzgebung, wirtschaftliche Anreize usw. beigetragen.
- Die Bereiche **Bau, Energie, Nahrungswirtschaft und Mobilität** produzieren die sichtbarsten umweltrelevanten Güter. Sie werden in der Öffentlichkeit dementsprechend diskutiert. Dank einer guten Datenlage konnten diese vertieft untersucht und dabei wesentliche Wachstumspotenziale erkannt werden.
- Eine viel geringere Aufmerksamkeit erhalten die **umweltrelevanten Technologien**, aber auch die nach ökologischen Kriterien erbrachten **Güter und Dienstleistungen**, die von der Schweizer Wirtschaft grösstenteils für die Exportwirtschaft entwickelt werden. In der aktuellen Diskussion zu Cleantech haben vor allem diese Technologien und Produkte eine wirtschaftliche Bedeutung. Sie gehören dem erweiterten Umweltmarkt an und tauchen in zahlreichen Wertschöpfungsketten auf.

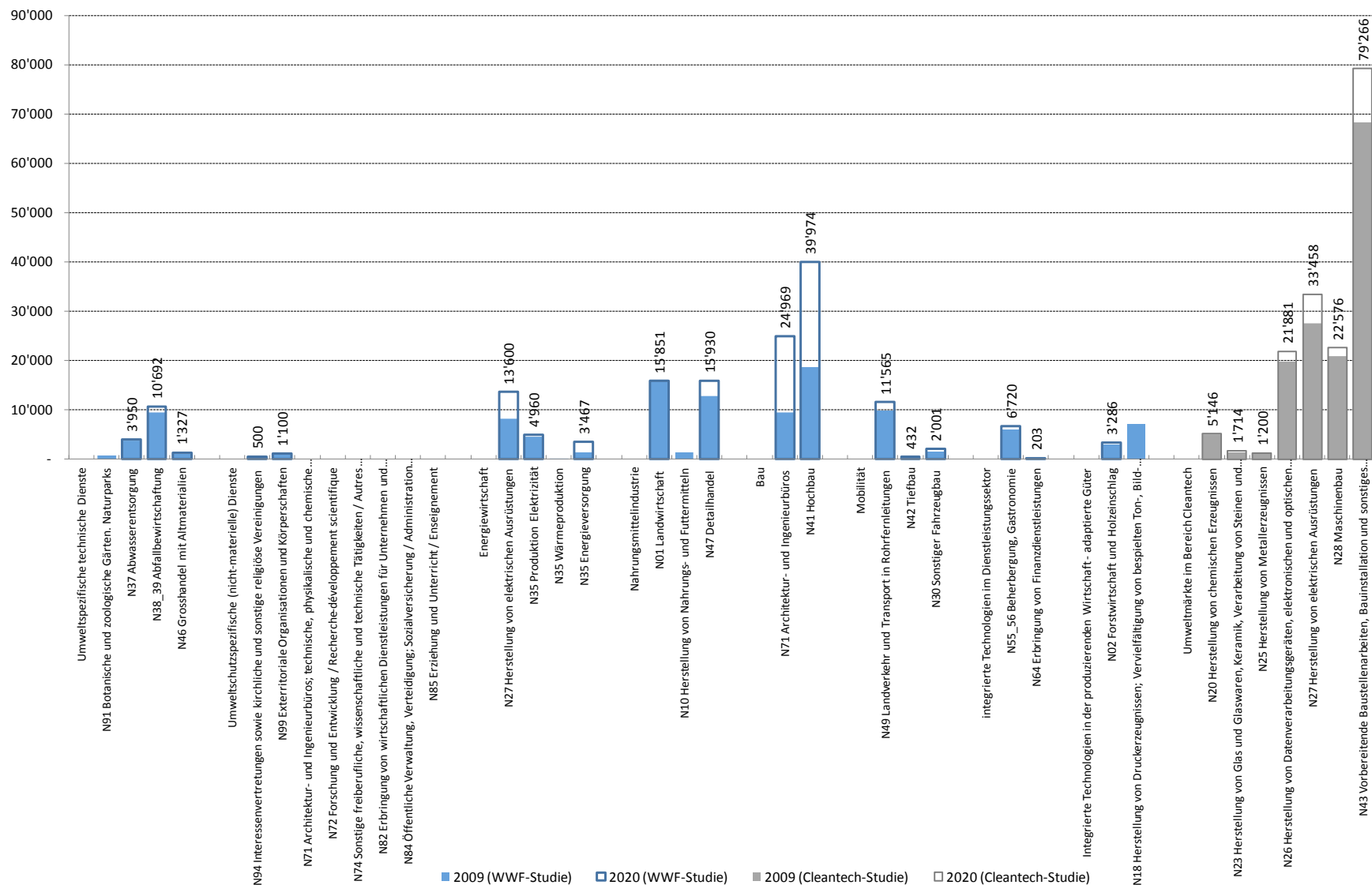
\*\*\*\*\*

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die einzelnen Submärkte gemäss der offiziellen Klassifizierung der Wirtschaftszweige (Noga<sup>3</sup>) und ihre Bedeutung für 2009 und 2020.

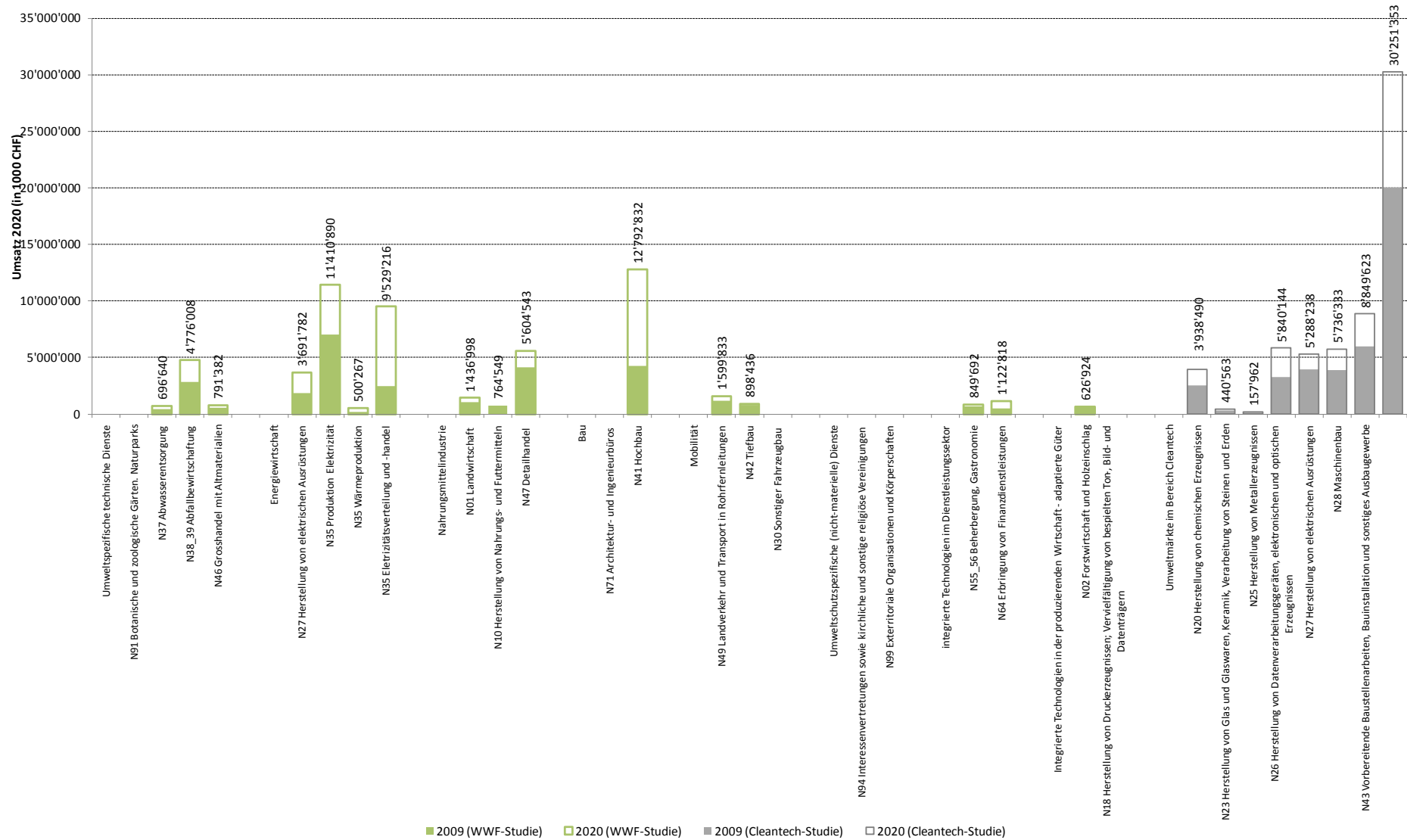
---

<sup>3</sup> NOGA: Allgemeine Systematik der Wirtschaftszweige (**N**omenclature **G**énérale des **A**ctivités économiques)

## Die Umweltmärkte im Überblick : Beschäftigung 2009 und 2020



## Die Umweltmärkte im Überblick : Umsätze 2009 und 2020



evaluanda

[Umweltmärkte in der Schweiz – Zusammenfassung des Studienberichts, Juni 2011]

