

**Volkswirtschaftliches Gutachten zu den regionalen  
Wertschöpfungseffekten des  
„Grünen Umwelt-Investitionsprogramms Oberösterreich  
2004 bis 2010“**

**von**

**Friedrich Schneider \*)**

**und**

**Michael Holzberger \*\*)**

**Kurzfassung**

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"><li><b>1. Einleitung</b></li><li><b>2. Die sechs Teilbereiche des „Grünen Umwelt-Investitionsprogramms“</b></li><li><b>3. Volkswirtschaftliche Einsparungseffekte der CO<sub>2</sub>-äquivalenten Reduktion (Grobschätzung)</b></li><li><b>4. Zusammenfassung der Ergebnisse und einige wirtschaftspolitische Schlussfolgerungen</b></li></ol> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

\*) Ordentlicher Universitätsprofessor, Vizerektor für Außen- und Auslandsbeziehungen, Institut für Volkswirtschaftslehre, Johannes Kepler Universität Linz, A-4040 Linz/Auhof, Altenbergerstr. 69, Tel.: +43/732/2468-8210; Fax: +43/732/2468/8209; e-mail: [Friedrich.Schneider@jku.at](mailto:Friedrich.Schneider@jku.at), <http://www.economics.uni-linz.ac.at/>

\*\*) Studienassistent, Institut für Volkswirtschaftslehre, Johannes Kepler Universität Linz, A-4040 Linz, Altenbergerstr. 69, Tel: +43/732/2468-8303; e-mail: [Michael.Holzberger@jku.at](mailto:Michael.Holzberger@jku.at)

## 1. Einleitung

„Die Grünen Oberösterreich“ schlagen mit ihrem vorliegenden Entwurf eines Umwelt-Investitionsprogramms für Oberösterreich ein dafür notwendiges Gesamt-Investitionsvolumen von Bund, Land und EU von insgesamt rund **886 Mio.** Euro in den nächsten sechs Jahren vor.<sup>1)</sup> Ein zentrales Ziel ist bei diesem Investitionsprogramm, in Oberösterreich doch noch das Kyoto-Ziel zu erreichen. Österreich hat sich verpflichtet die wichtigsten Treibhausgase bis 2010 um 13% zu reduzieren (auf Basis 1990). Dieses Ziel soll mit dem vorliegenden Entwurf des Investitionsprogramms unter Fortsetzung und massiver Verstärkung bereits bestehender Klimaschutzmaßnahmen erreicht werden. Dieses Investitionsprogramm setzt sich aus sechs zu verwirklichenden Teilbereichen zusammen, deren volkswirtschaftliche Wertschöpfungseffekte zentraler Gegenstand dieses Gutachtens sind. Es werden dabei die regionalwirtschaftlichen, sekundären Wertschöpfungseffekte bei einer Umsetzung des Investitions-Programms analysiert und dargestellt. Im Abschnitt 2 der Langfassung des Gutachtens werden die sechs Teilbereiche des Investitions-Programms präsentiert und deren jeweilige Wertschöpfungseffekte anhand zusätzlicher regionaler BIP-, Volkseinkommens- und Beschäftigungsimpulse analysiert. Weiters werden in diesem Teil bei den einzelnen Investitionsvorhaben die ökologischen Effekte erörtert. Abschnitt 3 der Langfassung des Gutachtens erörtert die volkswirtschaftlichen Spareffekte der eingesparten CO<sub>2</sub>-Emissionen. Abschnitt 4 der Langfassung des Gutachtens fasst die in Abschnitten 2 und 3 präsentierten Ergebnisse noch einmal übersichtlich zusammen und enthält einige wirtschaftspolitische Schlussfolgerungen

## 2. Die sechs Teilbereiche des „Grünen Umwelt-Investitionsprogramms“

In diesem Abschnitt werden die sechs vorgeschlagenen Umwelt-Investitionsmaßnahmen zur Erreichung der Kyoto-Vorgaben dargestellt. Die daraus jeweils resultierenden volkswirtschaftlichen Wertschöpfungseffekte werden zusammenfassend in Kapitel 4 dargestellt.

---

<sup>1)</sup> Finanziert werden soll dieses Programm durch EU-Co-Finanzierungsprogramme, Bundesinvestitionen, Umschichtungen im Landeshaushalt und eine konjunkturbelebende Zusatzinvestition für die gesamte Legislaturperiode von insgesamt **180 Mio €**, aus den Rücklagen des Landes im Sinn der Empfehlungen des Ö. Landesrechnungshofes, wodurch diese von über **1,441 auf 1,261 Mrd. €** verringert werden. Vgl. hierzu auch die Ausführungen in Abschnitt 2.7.

## **2.1 Investitionsprogramm: Ausbau des öffentlichen Verkehrs**

Gemäß diesem ersten Teilbereich des Umwelt-Investitionsprogramms soll basierend auf dem bestehenden Verkehrsinfrastrukturfonds erstmals ein eindeutiger Vorrang für den Ausbau des öffentlichen Verkehrs zur Beschleunigung und teilweisen Zusatzinvestition in die ÖV-Infrastruktur verwirklicht werden. Dafür werden im Wesentlichen folgende Maßnahmen zusätzlich zu den bestehenden Ausbaumaßnahmen bzw. zur massiven Beschleunigung vorgeschlagen, die jedoch nur teilweise in dieser Legislaturperiode abzuschließen sein werden:

1. Errichtung einer durchgehend zweigleisigen Bahnstrecke zwischen Prag-Graz und den Adria Häfen (als prioritäres TEN-Projekt); alternierend dazu Ausbau der Strecke für den Einsatz von Neigezügen
2. Ausbau bestehender Regionalbahnen
3. Modernisierung des Ober- und Unterbaues auf den Regionalbahnen
  - Erneuerung des Wagenmaterials
4. Ausbau der Bahnstrecke Wels-Braunau zur Innviertlerbahn
5. Beschleunigung der Ausarbeitung und Umsetzung der regionalen Verkehrskonzepte
6. Erstellung einer Machbarkeitsstudie für das Projekt einer Stadtbahn zwischen Linz, Gallneukirchen und Pregarten sowie schrittweise Umsetzung
7. Errichtung eines OÖ. Radwegnetzes
8. Schrittweise Umsetzung eines Oö. Gesamtverkehrskonzeptes auf Kyoto-Basis

Der für diese Maßnahmen zu veranschlagende zusätzliche Investitionsbedarf beläuft sich auf insgesamt **200 Mio. Euro** für Bund, Land und EU bei einer Gesamtbauzeit über die Legislaturperiode hinausgehend. Davon kommen jährlich 20 Mio. aus dem Landes-Infrastrukturfonds (deckt sich in Einzelpunkten mit dafür bereits jetzt geplanten Investitionen; und dessen derzeitige Teilung in Investitionen in Straßenbau und ÖV-Ausbau nun zugunsten des ÖV verschoben wird).

## **2.2 Investitionsprogramm: Umstellung auf Bio-Landwirtschaft**

Das Ziel dieses Investitionsprogramms ist es, dass statt derzeit 8 % bis 2010 16 % der landwirtschaftlichen Betriebe biologisch bewirtschaftet werden. In Summe wird dafür ein zusätzlicher Investitions- bzw. Förderaufwand von **36 Mio. Euro** veranschlagt. Zur Umsetzung sollen dabei folgende drei Teilprogramme verwirklicht werden:

- Bio-Impulsprogramm: Der diesem Programm zugrunde liegende Investitionsplan sieht zusätzliche Förderungen bzw. Investitionen vor, die sich zwischen den Jahren 2003 und 2008 auf **6 Mio. Euro** (1 Mio. jährlich) belaufen; Dazu zählen: Umstellungsförderung für Biobetriebe; Investitionsförderung für Umstellung auf besonders artgerechte Tierhaltung für Bio-Einsteiger; zusätzliche Förderung von Bio-Bauernmärkten und von Bio-Verbänden; Bio-Lebensmittelcluster OÖ; Großküchen- und Bio-Küchenprojekte; Bio-Transport-Logistik für die Milchwirtschaft; Marketing- und Tourismusaktivitäten für Bio-Regionen Oberösterreich
- Umstellungsprogramm der öffentlichen Küchen auf Bio-Lebensmittel; wird mit 1 Mio. Euro pro Jahr veranschlagt, d.h. in Summe wiederum **6 Mio. Euro**
- Förderung bzw. Aufbau einer Bio-Vermarktungsstruktur u.a. durch Förderung für Bio-Fachmärkte, Unterstützung beim Transport, Erstellung von Großeinheiten, etc; wird mit 4 Mio. Euro jährlich veranschlagt, d.h. in Summe **24 Mio. Euro** über einen 6-jährigen Zeitraum.

### **2.3 Investition in ein umweltfreundliches Abfallkonzept**

Im Rahmen dieses Konzeptes soll eine Investitionsoffensive gestartet werden, welche die Vermeidung von bis zu 25 % des derzeitigen Müllberges zum Ziel hat. Dabei sollen u.a. folgende Teilbereiche verwirklicht werden:

- Ausbau der Altstoffzentren
- neue Modelle der Müllverwertung
- Informationsoffensive zur verstärkten Müllvermeidung
- Vermeidungsanreize

Des Weiteren soll eine Altlastensanierungsoffensive gestartet werden, welche die forcierte Aufarbeitung von noch bestehenden 1.140 kleineren und mittleren Deponien und Altlastensanierungsflächen zum Gegenstand hat, die dadurch beschleunigt wird, aber auch noch nach 2010 fortzusetzen sein wird.

Die zusätzlichen Investitions-Kosten in ein umweltfreundliches Abfallkonzept werden mit 10 Mio. Euro jährlich (geteilt für Bund und Land) veranschlagt und belaufen sich somit in Summe auf **60 Mio. Euro**.

## 2.4 Energie – Wende – Programm

Das mit diesem Programm verfolgte Ziel ist es, Oberösterreich bis zum Jahr 2010 zur europäischen Spitzenregion der Ökoenergiewirtschaft zu machen. Der Ökostromanteil des Heimmarktes aus Biomasse, Sonne, Wind und Geothermie soll dabei entsprechend dem Programm der Grünen von derzeit 0,55 % bis zum Jahr 2010 auf 10 % ausgebaut werden; der Anteil Erneuerbarer Energie am Gesamtenergieverbrauch soll bis 2010 auf deutlich über 40 % erhöht werden. Weitere Maßnahmen in diesem Zusammenhang sind eine Forschungs- und Ausbildungsoffensive und eine massive Erhöhung der Investitionen in Forschung und Information. Konkret werden dafür folgende Maßnahmen angeführt:

- **Errichtung des Leitprojektes EnergyLand Wels** sowie der Weiterentwicklung von ASIC zu einem internationalen Kompetenzzentrum für Ökoenergie: Die Kosten dafür belaufen sich auf 70 Mio. Euro, deren Finanzierung durch die EU, durch den Bund und durch das Land ermöglicht wird.
- **Ökostrom-Förderungsprogramm** und **Energie-Einsparungsoffensive**. Dafür werden insgesamt zusätzliche 60 Mio. Euro in der Legislaturperiode veranschlagt.
- **Informationsoffensive** des Landes in ganz Oberösterreich: Motivation und Information auf allen Ebenen – von der Gesamtsensibilisierung für die notwendige Energiewende und die Klimaveränderungen bis zur Information von Zielgruppen über konkrete Förderungsangebote und Umsetzungsmöglichkeiten, aber auch über bereits bestehende gesetzliche Regelungen (siehe etwa Bautechnikgesetz §39). Gleichzeitig weitere Stärkung der positiven Beratungstätigkeit.
- **Ausbildungs- und Qualifizierungsoffensive**: der Fachhochschullehrgang Wels ist ein erster guter Schritt für eine verbesserte MitarbeiterInnenausbildung. Die von der Bundesregierung angekündigte Kürzung der Bundesmittel um 25% würde einen schweren Rückschlag bringen und muss deshalb gestoppt werden und wenn dies nicht gelingt, vom Land ausgeglichen werden.
- **Öffentliche Gebäude** in der nächsten Legislaturperiode generell auf Ökoenergie umstellen: Land und Gemeinden müssen eine Vorreiterrolle wahrnehmen und auf Bezug von Ökostrom und Ökoenergie wechseln. Das schafft Märkte, eine Senkung der Treibhausemissionen, Glaubwürdigkeit und eine Vorbildfunktion.
- Sanieren mit heimischer Energie: Kombination eines **thermischen Sanierungsprogramms**, das die Energiesparmöglichkeiten bei Altgebäuden nützt (bei öffentlichen Gebäuden mit dem Ziel eines Passivhausstandards) mit einem

Umstellungsprogramm veralteter Energieversorgung auf Ökoenergie. Gerade im mehrgeschossigen Wohnbau liegen hier enorme Potentiale und Handlungsnotwendigkeiten vor.

- Verbesserung noch bestehender Lücken im **Förderungssystem für Ökoenergie**: so muss etwa die derzeitige Plafondierung der geförderten Solaranlagen durch den Bund raschest aufgehoben werden, in etlichen Details das bestehende derzeitige Förderungssystem ausgebaut werden, sollte ein Konzept für potentielle Windanlagenstandorte mit einer Bevorzugung von Bürgerbeteiligungsmodellen erstellt werden. Langfristige Berechenbarkeit von Förderungsregelungen, begleitende Investitions- und Markteinführungsförderung.
- **Leitprojekte** verwirklichen und Kompetenzzentren errichten: Modellprojekte wie erste europäische Passivhaussanierung einer Schule (Schwanenstadt) müssen vom Land bevorzugt finanziert werden.
- **Biomasse massiv ausbauen** – im Kleinen wie im Großen: die Grünen schlagen seit zwei Jahren die Umstellung des Kraftwerkes Timelkam auf ein Biomasse-Kraftwerk vor.
- Öffentliche Planung unter sichtbarer Einbindung von **Solararchitektur**.
- (Ober)Österreich braucht eine Reform des Steuersystems - umweltfreundliches Verhalten muss sich auch finanziell lohnen. Ein erster Schritt sollte die Befreiung der Ökoenergie von der Energieabgabe durch den Bund sein (Muster Deutschland).
- **F&E-Schwerpunkt Ökowiirtschaft**; Angestrebt wird eine Gesamterhöhung der Forschungsquote von derzeit 0,6 auf 1 %; Um diese Quote und um eine echte Forschungsoffensive mit dem Schwerpunkt Ökowiirtschaft zu erreichen, ist eine zusätzliche Finanzierung in Höhe von rund 96 Mio. Euro in der gesamten kommenden Legislaturperiode notwendig. Ein Fünftel davon wird als zweckgebunden für die F&E Ökowiirtschaft angesehen.
- **Einführung eines Öko-Bonus in OÖ**: Personen, die besondere Umweltinvestitionen durchführen - siehe Detailprogramm - dafür Mehrkosten in Kauf nehmen, und damit ihren Strombezug auf Ökostrom umstellen, auf wassersparende Armaturen und Energiesparlampen umstellen, werden dafür mit einem Öko-Bonus des Landes in der Höhe von 1000€ belohnt (Gesamtkosten max. 5 Mio. € pro Jahr - finanziert durch Umschichtungen im Förderbudget).

In Summe ergibt sich somit aus dem gesamten Energie-Wende-Programm ein Investitionsbedarf in der Höhe von **290 Mio. Euro**.

## **2.5 Klimaschutz-Offensive im Wohnbau**

Ziel dieser Klimaschutz – Offensive ist ein wesentlicher Beitrag zur Erreichung der Kyoto – Vorgaben. In Oberösterreich könnten Investitionen in fast 200.000 ältere Gebäude mit einem höheren Sanierungspotential zu massiven Energieeinsparungen führen. Daher wird eine thermische Sanierungsoffensive mit einem neuen Anreiz- und Förderkonzept sowie eine Sanierungsoffensive öffentlicher Gebäude auf Passivhaus – Standard - beginnend mit Pilotprojekten und durch die Vorreihung derartiger Projekte in den Sanierungsprogrammen - angestrebt. Rund **200 Mio. Euro** werden für die gesamte Legislaturperiode in Summe zusätzlich veranschlagt, wobei dafür eine teilweise Zweckbindung der Wohnbauförderung (Potenzial ist vom Handlungsspielraum im Wohnbaubudget der kommenden Jahre abhängig) vorgeschlagen wird. Weitere Investitionskosten sollen durch Co-Finanzierung der EU und des Bundes aufgebracht werden.

## **2.6 Rückbauoffensive für die Fließstrecken als naturnaher Hochwasserschutz - in die Vorsorge investieren als Konsequenz der Hochwasserkatastrophe 2002**

Die Grünen fordern für ganz Oberösterreich die rasche Umsetzung der Konsequenzen aus der Hochwasserkatastrophe: Rückbauprogramm für die Fließgewässer, Schaffung von Retentionsräumen, Umsetzung des Uferzonenschutzprogramms, Ergänzung des naturnahen Konzeptes durch technische Maßnahmen, Verschärfung der Raumordnung (Umwidmungsverbot in Bauland in HQ100 Zonen, wie dies in Niederösterreich seit 2 Jahren Gesetz ist und in Salzburg und Deutschland nun geplant ist), offensives Bodenschutzprogramm. Dies wollen die Grünen in der nächsten Legislaturperiode umsetzen – Voraussetzung dafür ist ein 6-Jahres-Budget zur Finanzierung der Vorsorgemaßnahmen.

Die Gesamtkosten dieser Offensive belaufen sich in etwa auf **100 Mio. Euro**, wobei eine Drittelfinanzierung EU/Bund/Land angebracht erscheint, und vor allem auch das verstärkte Nutzen des Life-Programms der EU möglich sein sollte.

## **2.7 Finanzierung der Investitionsvorhaben**

Gerade im Bereich naturnaher Wasserbau, Verkehr und Energiewende sehen die Grünen hohe Finanzierungspotenziale bei der EU. Ein Beispiel dafür ist der Life-Fonds für Modellprojekte von Investitionen in die Renaturierung von Fließgewässern durch naturnahe Vorsorge gegen

Hochwasser. Gerade dieser Bereich ist auch ein gutes Beispiel für notwendige rechtliche Korrekturen auf Bundesebene, um verstärkt Bundesmittel für Umwelt-Investitionsprojekte lukrieren zu können. Eine Reform des Wasserbauförderungsgesetzes muss die Finanzierung naturnaher Hochwasserschutzprojekte durch den Bund ermöglichen. Ähnlich auch die notwendige verstärkte Mitfinanzierung der ÖV-Infrastruktur und der Klimaschutzpolitik durch den Bund. Auch in diesen Bereichen wird Oberösterreich am Beginn der nächsten Legislaturperiode in Direktverhandlungen mit der Bundesregierung einsteigen müssen. Ziel ist eine Beschleunigung, Reform und bessere Ausfinanzierung des Gesamtverkehrsplanes und einer Verstärkung der Klimaschutzinvestitionen.

Rund 40% der Gesamtkosten für das Land OÖ können durch Umschichtungen finanziert werden. Die restlichen Zusatzinvestitionen für das Land OÖ können für die gesamte Legislaturperiode mit **180 Mio. €** kalkuliert werden. Die jährlichen durchschnittlich **30 Mio. €** werden den Rücklagen des Landes entnommen, die sich somit von 1,441 Mrd. auf 1,261 Mrd. € exkl. Zinserträgen verringern werden. Ein Teil dieser Investitionen kann wegen Vorfinanzierungen mittelfristig wieder in das Landesbudget rückfließen.

Damit wird auch einer Anregung des Landesrechnungshofes entsprochen, der in seinem Prüfbericht über den Rechnungsabschluss 2002 ausdrücklich die Möglichkeit sinnvoller konjunkturbelebender Investitionsprogramme aus den bestehenden Landesrücklagen im Rahmen eines Gesamtkonzeptes zur Veranlagung der Rücklagen erörtert hat.

### **3. Volkswirtschaftliche Einsparungseffekte der CO<sub>2</sub>-äquivalenten Reduktion (Grobschätzung)**

In der Umweltökonomie existieren verschiedene Ansätze die ökologische Effekte und den Wert der Natur zu quantifizieren und in monetären Einheiten zu definieren. Eine Vielzahl von Studien haben zum Ziel die Kosten des Klimawandels zu berechnen. Die durch die Zunahme von Treibhausgasen induzierte Klimaänderung hat enorme Folgekosten, die in der Regel nicht direkt von den Verursachern getragen werden. Folgekosten verursacht durch Naturkatastrophen wie Hochwasser, Wirbelstürme, Dürreperioden, Veränderung von Ökosystemen und ihre Auswirkungen auf Gesundheit, Versicherungswesen, Finanzsektor, Raumordnung, Landwirtschaft und Tourismus. Eine anschauliches Beispiel in Oberösterreich war die Hochwasserkatastrophe und ihre enormen Schadenskosten im Sommer 2002 und die Dürreperiode im Sommer 2003, welche entsprechende Ernteauffälle und Missernten zur

Folge hatte und Auswirkungen auf den Wasserhaushalt hat, die derzeit noch nicht abschätzbar sind.

Neben der Quantifizierung des Nutzens durch die Reduktion der CO<sub>2</sub> Emissionen seien im speziellen die positiven qualitativen ökologischen Effekte auf die natürliche Umwelt betont. Mit dem vorliegenden grünen Investitionsprogramm wird beabsichtigt das oberösterreichischer Kyoto-Ziel zu erreichen. Was bedeuten würde, dass um 13% weniger CO<sub>2</sub>-Äquivalente emittiert werden dürfen wie im Jahr 1990.

Derzeit ist der Trend, dass keine Reduktion der Treibhausgasemissionen vorliegt, sondern im Gegenteil eine markante Zunahme der Treibhausgasemissionen existiert. Den Hauptanteil hat das CO<sub>2</sub>, welches überwiegend durch Verbrennung fossiler Brennstoffe wie Erdgas, Erdöl und Kohle verursacht wird. Besonders erwähnenswert ist, dass der Verkehr als einziger Sektor in allen Bundesländern stark steigende CO<sub>2</sub> Emissionen vorweist und zudem immer mehr den Trend bestimmt.

**Tabelle 3.1.: Treibhausgasemissionen (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, F-Gase) 1990 und 2002 (Mio. Tonnen CO<sub>2</sub> – Äquivalente) in Oberösterreich**

<b>Zeile</b>	<b>Jahr/Zielwert</b>	<b>Mio. Tonnen CO<sub>2</sub> – Äquivalente (Mio. Tonnen)</b>
<b>1</b>	<b>Kyoto-Ziel: -13% des Wertes von 1990</b>	<b>18.87</b>
<b>2</b>	<b>1990</b>	<b>21.69</b>
<b>3</b>	<b>2001</b>	<b>22.52</b>
<b>4</b>	<b>Differenz (3) - (1)</b>	<b>3.65</b>
<b>Quelle: Umweltbundesamt, Wien, 2003, S.22..</b>		

Die Erreichung des Kyoto-Ziels für Oberösterreich bedeutet eine Reduktion der Treibhausgasemissionen im Ausmaß von 3.65 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub> Äquivalenten (berechnet anhand der Werte für 2001. In der Fachliteratur werden die Schadenskosten pro Tonne CO<sub>2</sub>-Äquivalente im Schnitt mit 22 US \$ das sind rund 20 €<sup>2)</sup> bewertet.

<sup>2)</sup> Umgerechnet mit Wechselkurs vom 28.August 2003.

**Damit ist bei Erreichung des Kyoto-Ziels ein Einsparungseffekt durch vermiedene Schadenskosten im Ausmaß von jährlich 73 Mio. € möglich.**

**Selbst wenn das Kyoto-Ziel zur Hälfte erfüllt wird, bedeutet dies eine Einsparung von 1.83 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub> Äquivalenten und ein ökonomischer Einsparungseffekt durch vermiedene Schadenskosten im Ausmaß von jährlich 36,6 Mio. €.**

Betont sei an dieser Stelle, dass diese Werte lediglich die durch die Treibhausgase verursachten Schadenskosten darstellen, jedoch nicht die monetären Folgekosten welche durch die Belastung durch andere Emissionen wie z.B. Stickoxide, Kohlenwasserstoffe und Lärm verursacht werden.

#### **4. Zusammenfassung der Ergebnisse und einige wirtschaftspolitische Schlussfolgerungen**

##### **4.1. Zusammenfassung**

Die nachstehenden Tabelle 4.1 und 4.2 zeigen zusammenfassend die Ergebnisse der für die einzeln durchgeführten Wertschöpfungsanalysen der sechs Investitionsteilprogramme des Abschnitts 2. Tabelle 4.1 zeigt die *gesamten*, aggregierten Wertschöpfungseffekte über den Zeitraum 2004 bis 2009, während Tabelle 4.2 die *jährlichen* Wertschöpfungseffekte innerhalb des Zeitraums 2004 bis 2009 darstellt.

Durch das „Grüne Öko-Investitionsprogramm“ könnte über den Zeitraum 2004 bis 2009 insgesamt ein zusätzliches regionales BIP in Höhe von rund 1,2 Mrd. Euro, ein zusätzliches regionales Volkseinkommen in Höhe von rund 850 Mio. Euro sowie ein zusätzlicher Beschäftigungseffekt von über 11.650 Personen generiert werden. Dem entsprechen jährliche Wertschöpfungseffekte von einem zusätzlichen regionalen BIP in Höhe von 202 Mio. Euro, einem zusätzlichen regionalen Volkseinkommen in Höhe von 142 Mio. Euro sowie eine zusätzliche Beschäftigung von jährlich rund 1.940 Personen.

Neben den volkswirtschaftlichen Wertschöpfungseffekten ergeben sich natürlich auch ökologische positive Effekte. Geht man davon aus, dass in Oberösterreich das Kyoto-Ziel erreicht werden soll, dann müssen die Emissionen auf 18,87 Mio. Tonnen (Kyoto-Zielwert) reduziert werden, d.h. eine Reduktion von 3,65 Mio. Tonnen – gerechnet für den Wert des Jahres 2001. Das Investitionsprogramm ist so angelegt, dass dieses Kyoto-Ziel erreicht wird und bewertet man die Schadenskosten pro Tonne CO<sub>2</sub> (Äquivalente) mit 20 Euro, dann ergibt sich ein Einspareffekt durch vermiedene volkswirtschaftliche Schadenskosten im Ausmaß von

73 Mio. Euro jährlich. Dieser positive Einspareffekt ist quantitativ bedeutend und unterstreicht die Bedeutung dieses Investitionsprogramms.

#### **4.2. Wirtschaftspolitische Schlussfolgerungen**

Es zeigt sich also anhand der durchgeführten Wertschöpfungsanalyse und der ökologischen Bewertung dieser Maßnahmen, dass neben den zu erwartenden umweltschonenden und umwelterhaltenden Aspekten des Investitionsprogramms durchaus auch sekundäre regionalvolkswirtschaftliche BIP- und Beschäftigungseffekte in einem beachtlichem Ausmaß zu erwarten sind. Neben der Erreichung der Kyoto-Vorgaben könnte durch dieses Investitionsprogramm eine Belebung des regionalen heimischen Arbeitsmarktes durchgeführt werden und es zu einer innovativen Sicherung und Weiterentwicklung des gesamten Wirtschaftsstandortes Österreich beitragen. Als wesentliches Ergebnis dieses Gutachtens wird noch einmal festgestellt, dass der „Entwurf eines Grünen Umwelt-Investitionsprogramms“ sowohl umwelt- als auch arbeitsmarktpolitische Impulse zu setzen vermag.

Das „Grüne Umwelt-Investitionsprogramm“ wird daher seitens der Gutachter als wesentlicher Beitrag zur umweltgerechten Standortsicherung und -entwicklung Oberösterreichs (und Österreichs) angesehen und ist daher bei seiner Umsetzung zu unterstützen.

**Tabelle 4.1:** Volkswirtschaftliche Wertschöpfungseffekte des „Entwurfes eines Grünen Umwelt-Investitionsprogramms für Oberösterreich“; Investitionsbedarf: insgesamt 886 Mio. Euro: Gesamte, aggregierte Wertschöpfungseffekte für den Zeitraum 2004 bis 2009

Investitionsmaßnahme	Gesamtes Investitionsvolumen in Mio. Euro	Gesamte (d.h. aggregierte) volkswirtschaftliche Wertschöpfungseffekte 2004 bis 2009 dargestellt am/an		
		regionalen BIP in Mio. Euro	regionalen Volkseinkommen in Mio. Euro	regionaler Beschäftigung in Personen
1.) Ausbau des öffentlichen Verkehrs; Aggregierter Wertschöpfungseffekt	200	280	196	2.698
2.) Umstellung auf Bio-Landwirtschaft; Aggregierter Wertschöpfungseffekt	36	54	37,8	520
3.) Investition in ein umweltfreundliches Abfallkonzept; Aggregierter Wertschöpfungseffekt	60	78	54,6	751
4.) Energie – Wende - Programm; Aggregierter Wertschöpfungseffekt	290	398	278,6	3.834
5.) Klimaschutz – Offensive im Wohnbau; Aggregierter Wertschöpfungseffekt	200	280	196	2.698
6.) Rückbauoffensive für die Fließstrecken als naturnaher Hochwasserschutz; Aggregierter Wertschöpfungseffekt	100	120	84	1.156
<b>Summe (1) bis (6): Entwurf eines „Grünen“ Umwelt-Investitionsprogramms für Oberösterreich; Aggregierter Wertschöpfungseffekt</b>	<b>886</b>	<b>1.210</b>	<b>847</b>	<b>11.657</b>

Quelle: Investitionsziffern; GrüneOÖ, Linz, August 2003; sonst eigene Berechnungen.

**Tabelle 4.2:** Volkswirtschaftliche Wertschöpfungseffekte des „Entwurfes eines Grünen Umwelt-Investitionsprogramms für Oberösterreich“; Investitionsbedarf: insgesamt 886 Mio. Euro; jährliche Wertschöpfungseffekte innerhalb des Zeitraums 2004 bis 2009

Investitionsmaßnahme	Jährliches Investitionsvolumen in Mio. Euro	Jährliche volkswirtschaftliche Wertschöpfungseffekte 2004 bis 2009 dargestellt am/an		
		regionalen BIP in Mio. Euro	regionalen Volkseinkommen in Mio. Euro	regionaler Beschäftigung in Personen
1.) Ausbau des öffentlichen Verkehrs; Wertschöpfungseffekt pro Jahr	33,3	46,7	32,7	450
2.) Umstellung auf Bio-Landwirtschaft; Wertschöpfungseffekt pro Jahr	6	9	6,3	87
3.) Investition in ein umweltfreundliches Abfallkonzept; Wertschöpfungseffekt pro Jahr	10	13	9,1	125
4.) Energie – Wende – Programm; Wertschöpfungseffekt pro Jahr	48,3	66,3	46,4	639
5.) Klimaschutz – Offensive im Wohnbau; Wertschöpfungseffekt pro Jahr	33,3	46,7	32,7	450
6.) Rückbauoffensive für die Fließstrecken als naturnaher Hochwasserschutz; Wertschöpfungseffekt pro Jahr	16,7	20,0	14,0	193
<b>Summe (1) bis (6): Entwurf eines „Grünen“ Umwelt-Investitionsprogramms für Oberösterreich; Wertschöpfungseffekt pro Jahr</b>	<b>147,6</b>	<b>201,7</b>	<b>141,2</b>	<b>1.944</b>

Quelle: Investitionsziffern; GrüneOÖ, Linz, August 2003; sonst eigene Berechnungen.

