

## ***PendlALand – Online-Tool bilanziert Folgewirkungen des (Fern-)Pendelns***

Eine zunehmende Anzahl von Menschen nimmt täglich weite Wege zwischen Wohnort und Arbeitsplatz in Kauf. Dies bringt häufig eine hohe Kostenbelastung des Haushaltsbudgets mit sich und verursacht einen erheblichen Zeitaufwand sowie einen oftmals nicht unbedeutenden CO<sub>2</sub>-Ausstoß.

Die Gründe für das Fernpendeln sind vielfältig und individuell verschieden. Sie lassen sich jedoch darauf zurückführen, dass sich private Anforderungen und Bedarfe des Wohnens und Lebens an einem Wohnort mit den Ansprüchen und Möglichkeiten im Zusammenhang mit der beruflichen Tätigkeit nicht in räumlicher Nähe zueinander verwirklichen lassen.

Sofern ein vollständiger Umzug des Haushaltes in die Nähe des bestehenden Arbeitsortes oder die Aufnahme einer beruflichen Tätigkeit in der Nähe des aktuellen Wohnortes ausscheiden, ergeben sich für den betroffenen Haushalt u.a. die folgenden Optionen – ggf. auch in Kombination miteinander:

- weniger Arbeitstage vor Ort, z.B. durch alternative Arrangements des Arbeitsalltags (z.B. Reduzierung der Arbeitszeit oder mehr Home-Office),
- veränderte Verkehrsmittelwahl oder
- Aufnahme einer Zweitwohnung am Arbeitsort bzw. in dessen Nähe.

Inwieweit eine Umsetzung dieser Möglichkeiten in Betracht kommt, ist Gegenstand privater Abwägungsentscheidungen. Neben grundsätzlichen Fragen nach den Folgen für den beruflichen Alltag sowie für das Privat- und Familienleben können zur individuellen Bewertung der Optionen auch Folgewirkungen in Bezug auf Kosten, Zeitaufwand und CO<sub>2</sub>-Emissionen eine Rolle spielen („Würde sich das eigentlich ‚lohnen‘?“).

Zur Unterstützung der Diskussion der letztgenannten Option ist im Rahmen des Forschungsprojektes TempALand das Online-Tool PendlALand entwickelt und realisiert worden. Mit PendlALand werden die individuellen Folgen der Aufnahme eines Zweitwohnsitzes – zunächst am Beispiel eines Arbeitsortes und potenziellen Zweitwohnsitzes im Landkreis Diepholz – sichtbar. PendlALand bilanziert dabei Kosten, Zeitaufwand und CO<sub>2</sub>-Emissionen des (Fern-)Pendelns im Verhältnis zur Aufnahme einer Zweitwohnung in der Nähe des Arbeitsortes.

### ***Nutzung von PendlALand***

Zur Nutzung von PendlALand werden unter [www.pendlaland.de](http://www.pendlaland.de) einige Grundlagendaten zum aktuellen Pendelverhalten eingegeben. Dies betrifft:

- die räumliche Lage des Arbeitsortes,
- das aktuell zum Pendeln genutzte Verkehrsmittel (Auswahl von Pkw nach Antriebsart und Fahrzeugklasse bzw. Auswahl von ÖPNV-Verkehrsmitteln),
- die aktuelle Pendeldistanz und Häufigkeit der Pendelwege und (bei Nutzung des ÖPNV) aktuelle Pendelkosten sowie
- die aktuellen Fahrt- und Wegezeiten.

Hinzu kommen Angaben, die die Situation im Falle der Aufnahme einer Zweitwohnung nahe des Arbeitsortes beschreiben:

- die gewünschte Wohnfläche für eine Zweitwohnung sowie
- die Anzahl der monatlichen Heimfahrten an den „Hauptwohrtort“.

### ***Bestandteile der Bilanzierung***

PendlALand weist für den Nutzer\*innen-Haushalt keine Gesamtkostenbelastung, keinen Gesamtzeitaufwand und keinen vollständigen CO<sub>2</sub>-Ausstoß für die Szenarien „(Fern-)Pendeln“ bzw. „Zweitwohnung am Arbeitsort“ aus. Vielmehr werden die Ergebnisse der beiden Szenarien gegenübergestellt und bilanziert. Berücksichtigt werden dabei die Aspekte, die sich zwischen den untersuchten Szenarien verändern, also:

- zusätzliche Wohnkosten für die Zweitwohnung (Nettokaltmiete zzgl. der durchschnittlichen Wohnnebenkosten),
- die Bilanz der Kosten, des Zeitaufwandes und der CO<sub>2</sub>-Emissionen der regelmäßigen Arbeitswege und regelmäßigen Heimfahrten sowie
- die Steuerbilanz, die sich durch Geltendmachung der Entfernungspauschale sowie der Aufwendungen einer doppelten Haushaltsführung ergibt.

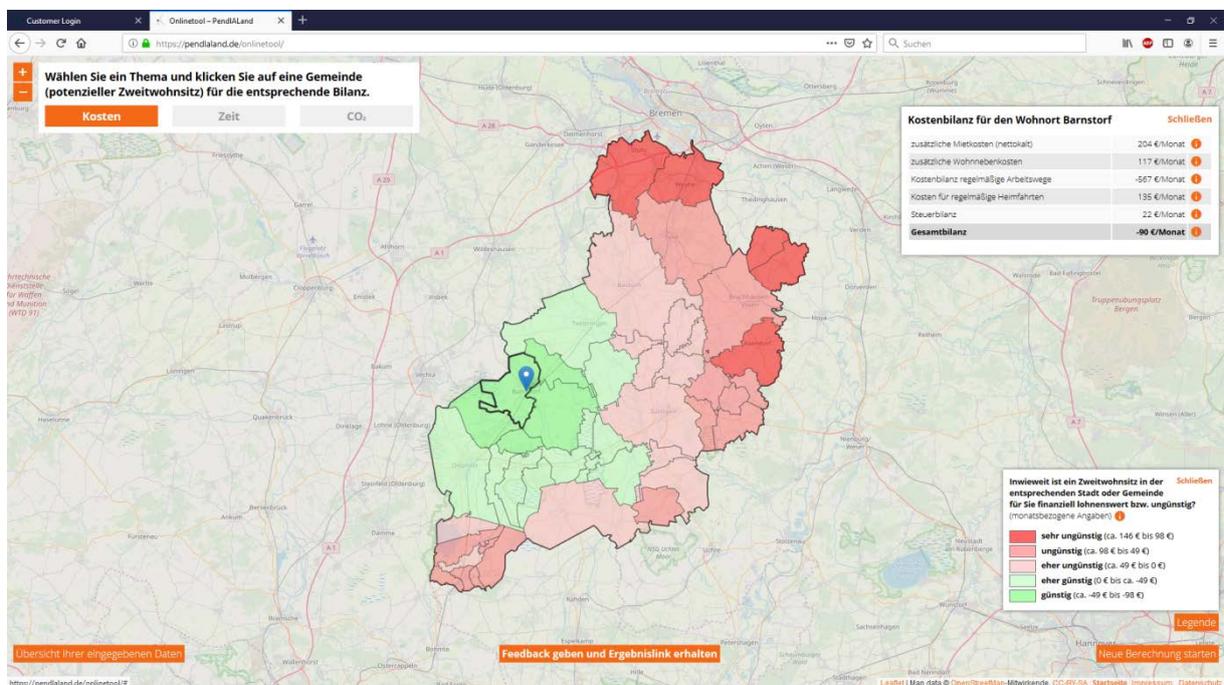
### ***Ergebnisdarstellung***

Die Ergebnisse der Bilanzierung werden den Nutzer\*innen in Form von Karten bzw. tabellarischen Übersichten präsentiert. Die Einfärbung aller 45 Städte und Gemeinden im Landkreis Diepholz auf einer Karte zeigt an, ob durch die Aufnahme eines Zweitwohnsitzes eine Mehr- oder Minderbelastung durch Kosten, Zeitaufwand oder CO<sub>2</sub>-Emmssionen entstehen würde. Per Mausclick in die Karte lassen sich für die einzelnen Städte und Gemeinden detailliertere Informationen zu den einzelnen Kostenpositionen in Tabellenform anzeigen.

*Beispiel Pkw: Zweitwohnung häufig schon ab Pendelentfernungen von 70 bis 80km einfacher Strecke kostengünstiger!*

Im folgenden Beispiel pendelt ein Erwachsener derzeit täglich 90 km zu einem Arbeitsplatz in Barnstorf. Dafür nutzt die Person einen Mittelklasse-Pkw (Benzinmotor) und ist pro Weg eine gute Stunde unterwegs. In Barnstorf sowie in einigen angrenzenden Gemeinden ließen sich bei Wahl einer Zweitwohnung mit 35 qm Wohnfläche und wöchentlichen Heimfahrten Kostenersparnisse von monatlich rund 50 bis 100 € erreichen. In einer Reihe weiterer Gemeinden (z.B. auch in der Stadt Diepholz) wäre eine Kostenersparnis von immerhin noch bis zu 50 € pro Monat zu erwarten.

Bei weiter vom Arbeitsplatz in Barnstorf entfernt liegenden Wohnorten (z.B. im Umland der Stadt Bremen) wäre die Aufnahme einer Zweitwohnung in der Summe mit Mehrkosten in Höhe von z.T. mehr als 100 € pro Monat verbunden. Dies lässt sich einerseits auf im Kreisvergleich höheren Mietkosten sowie vor allem auf die Kosten zurückführen, die durch das tägliche Pendeln aus der Zweitwohnung im Bremer Umland mit dem Pkw nach Barnstorf entstehen würden (vgl. Abbildung 1).



**Abbildung 1** Kostenbilanz „Zweitwohnung in der Nähe des Arbeitsortes“ vs. „Fernpendeln zum Arbeitsplatz“ (Pkw)

Fahrtzeit- und CO<sub>2</sub>-Bilanz wären unter den Bedingungen dieser Beispielberechnung an nahezu allen Wohnorten im Landkreis Diepholz positiv, d.h. es würde durch die Wahl einer Zweitwohnung fast überall Zeit und CO<sub>2</sub> eingespart (vgl. Abbildung 2 und Abbildung 3).

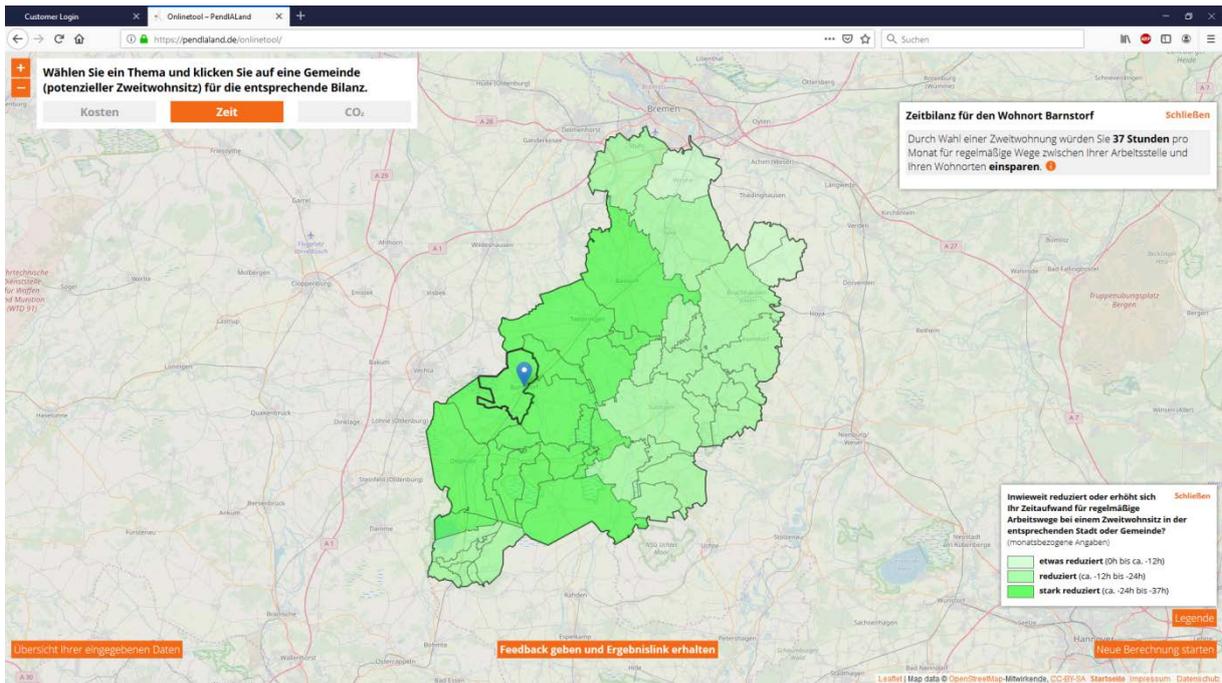


Abbildung 2 Zeitbilanz „Zweitwohnung in der Nähe des Arbeitsortes“ vs. „Fernpendeln zum Arbeitsplatz“ (Pkw)

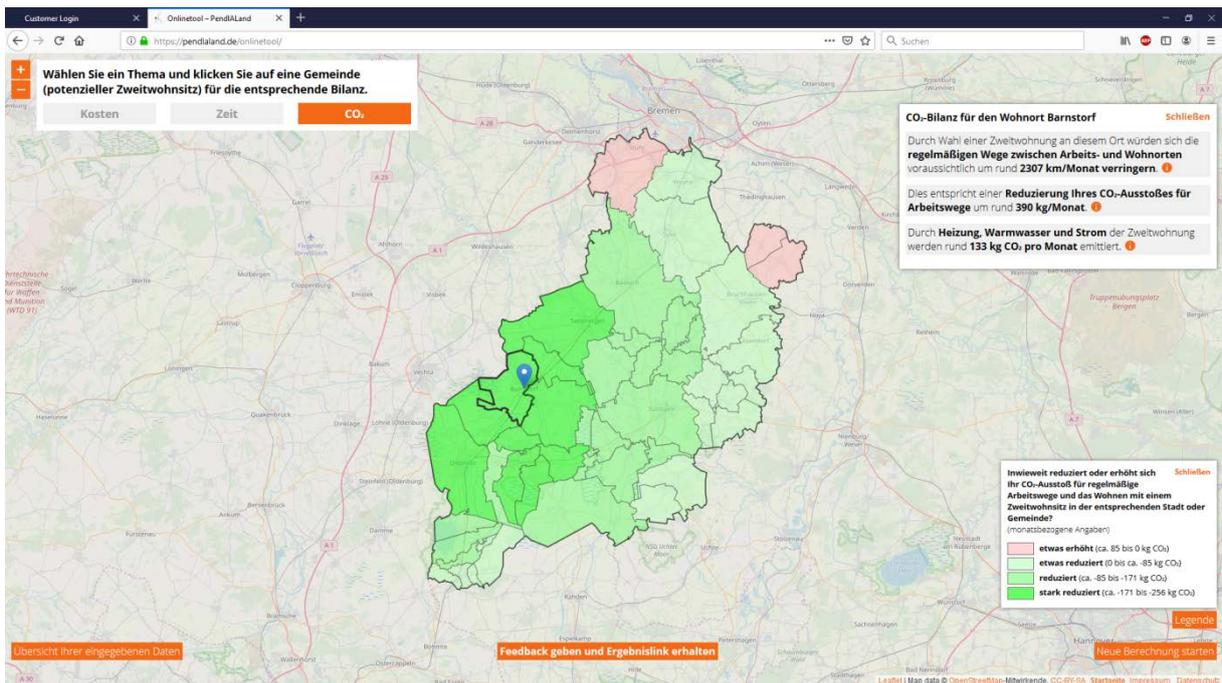
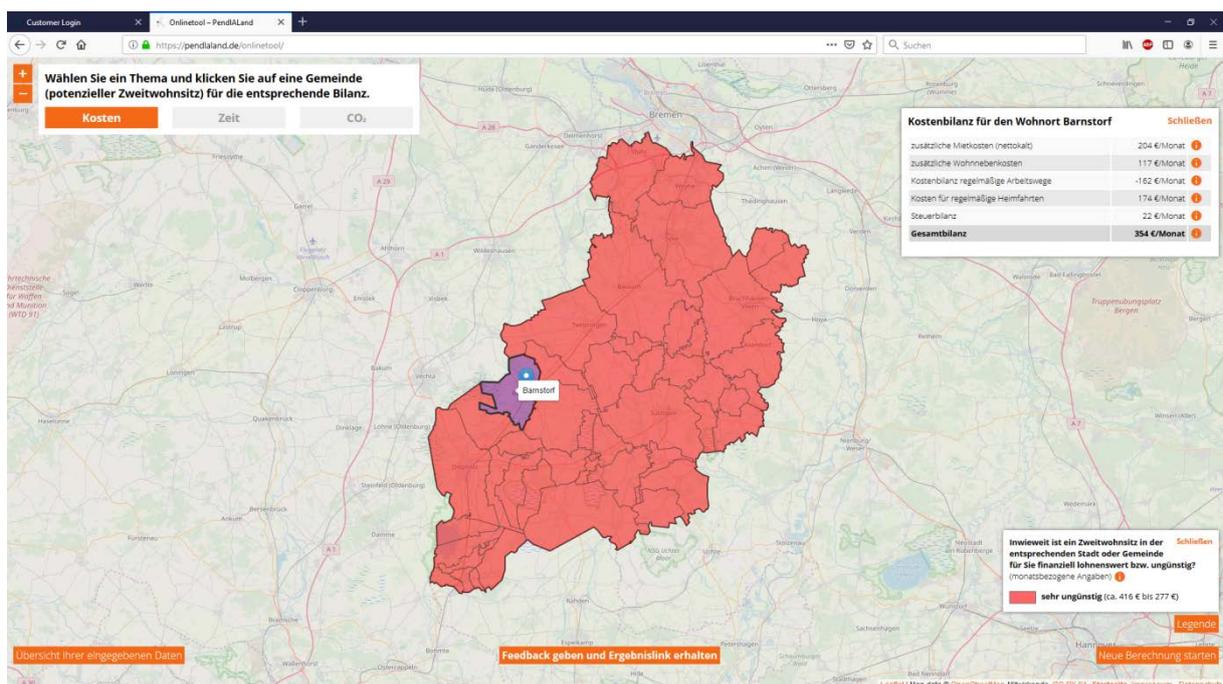


Abbildung 3 CO<sub>2</sub>-Bilanz „Zweitwohnung in der Nähe des Arbeitsortes“ vs. „Fernpendeln zum Arbeitsplatz“ (Pkw)

*Beispiel ÖPNV: Zweitwohnung lohnt sich häufig finanziell eher nicht.*

In einem weiteren Beispiel wird angenommen, dass ein Mitglied eines Familienhaushaltes aus einem etwa 90 km entfernten Ort innerhalb des Gebietes des Verkehrsverbundes Bremen-Niedersachsen mit dem ÖPNV nach Barnstorf pendelt. Dies dauert pro Weg mit dem Regionalzug im (fiktiven) Beispiel etwa 90 Minuten und kostet monatlich derzeit 212 €.

In dieser Konstellation würden bei Wahl einer Zweitwohnung in allen Städten und Gemeinden im Landkreis Diepholz die durch Vermeidung der täglichen (Fern-)Pendelwege eingesparten Kosten durch die Kosten für die regelmäßigen Heimfahrten zum Hauptwohntort eingeschränkt oder vollständig aufgezehrt. Dies liegt jedoch auch in den Annahmen und der Funktionsweise des Rechenmodells begründet: Der Nutzer „tauscht“ die Kosten des täglichen Fernpendelns (in aller Regel vermutlich mit einer Zeitkarte) gegen Einzelkarten für die wöchentlichen Heimfahrten ein. Zusätzlich kalkuliert PendlALand auch noch Kosten für die ÖPNV-Nutzung vor Ort (und damit mindestens 48 €). Werden nun Miet- und Wohnnebenkosten hinzuaddiert, rechnet sich das Szenario „Zweitwohnung am Arbeitsort“ für ÖPNV-Nutzer\*innen – zumindest unter finanziellen Gesichtspunkten – nicht. Im beschriebenen Beispiel belaufen sich die Mehrkosten in Barnstorf auf mehr als 350 € pro Monat, in Stuhr und Weyhe sogar auf mehr als 410 € monatlich (Mobilitätskostenbilanz zzgl. Wohn- und Wohnnebenkosten sowie Steuerbilanz).



*Abbildung 4 Kostenbilanz „Zweitwohnung in der Nähe des Arbeitsortes“ vs. „Fernpendeln zum Arbeitsplatz“ (ÖPNV)*

Die Zeitbilanz fällt hingegen durch Wahl eines Zweitwohnsitzes an allen Standorten im Landkreis positiv aus. Ebenso lassen sich – zumindest, wenn die Zweitwohnung in der Nähe des Arbeitsplatzes liegt – CO<sub>2</sub>-Emissionen reduzieren und zwar überall dort, wo die Einspareffekte durch Reduzierung von Fahrten höher sind als das zusätzlich durch eine Zweitwohnung emittierte CO<sub>2</sub> (Heizenergie, Alltagsstrom etc.).

## Zusammenfassung und Einordnung der Ergebnisse

Die Bilanzierung für Fernpendler\*innen, die ihre täglichen Arbeitswege mit einem Pkw zurücklegen, ist aufgrund des linearen Zusammenhangs zwischen Fahrstrecke und Kosten vergleichsweise einfach: Je deutlicher die monatliche Kilometerzahl für das Fernpendeln die Summe der Kilometer der Arbeitswege vor Ort und der regelmäßigen Heimfahrten übersteigt, desto größer ist die Ersparnis im Bereich der Mobilitätskosten und damit die zur Verfügung stehende Summe für die Anmietung einer Zweitwohnung. Bei der Wahl (und Verfügbarkeit!) einer Wohnung mit 35 qm sind im beschriebenen Beispiel ab rund 70 km einfacher (vermiedener) Pendelweg Kostenersparnisse zu erwarten (vgl. Abbildung 5).

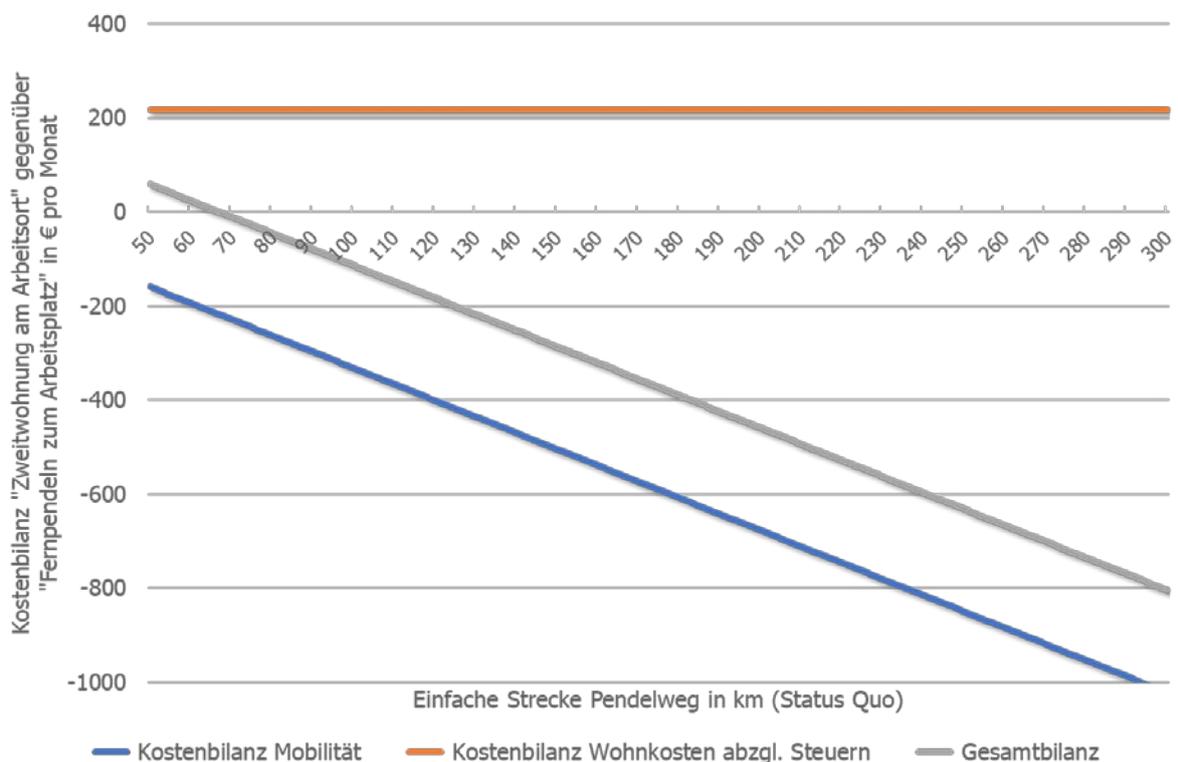


Abbildung 5 Kostenbilanz „Zweitwohnung am Arbeitsort“ gegenüber „Fernpendeln zum Arbeitsplatz“ in €/Monat (Beispiel: Pkw (Benzin), 35 qm Zweitwohnung in Barnstorf, fünf Arbeitstage pro Woche, wöchentliche Heimfahrten Familienhaushalt) in Abhängigkeit der Pendelentfernung

Die Bilanzierung ist im Falle einer ÖPNV-Nutzung aufgrund der Tarifsystematik ungleich schwieriger. Insbesondere die fehlende Linearität zwischen Ticketpreisen und Wegelängen im Zusammenhang mit der Vielzahl der Optionen (Welche Zeitkarte? Welche konkrete Fahrstrecke? Sparpreise? BahnCard?) erschwert die Ableitung belastbarer Ergebnisse.

Ein Zusammenhang ist jedoch offensichtlich: Während sich beispielsweise zwischen Rotenburg (Wümme) und Barnstorf (rund 90km) bei Nutzung eines Pkw (Mittelklasse, Benziner) und Wahl eines Zweitwohnsitzes in Barnstorf (in 2km Entfernung zum Arbeitsplatz) rund 430 € pro Monat an Mobilitätskosten einsparen lassen, sind es bei Nutzung des ÖPNV nur knapp über 100 € monatlich – selbst wenn die Arbeitswege vor Ort mit dem Fahrrad oder zu Fuß zurückgelegt werden (jeweils 5 Arbeitstage pro Woche und wöchentliche Heimfahrten, ohne Steuer). Für Pkw-Nutzer\*innen ergeben sich in diesem Beispiel damit Möglichkeiten, auch bei Anmietung einer Zweitwohnung in der

Gesamtbilanz Kosten zu sparen, für ÖPNV-Nutzer\*innen hingegen nicht: Deren Grundbelastung durch Mobilitätskosten ist durch ihre Verkehrsmittelwahl bereits deutlich geringer, so dass die zusätzlichen Wohnkosten durch die Anmietung einer Zweitwohnung mögliche Ersparnisse im Bereich der Mobilitätskosten mehr als aufzehren würden.

Diesen grundlegenden Zusammenhang kann PendlALand gut aufzeigen. Es handelt sich in der jetzigen Ausbaustufe um einen Prototyp mit Erweiterungsmöglichkeiten. Dies betrifft z.B.:

- eine Ausweitung des räumlichen Umgriffs auf Arbeits- und potenzielle Zweitwohnorte auch außerhalb des Landkreises Diepholz,
- die Integration von Möglichkeiten, die Verkehrsmittelwahl den tatsächlichen individuellen Präferenzen anzupassen (z.B. Wege vor Ort zu Fuß/mit dem Fahrrad),
- die Eröffnung der Option, Kostenkennwerte, die aufgrund von Modellschätzungen zustande kommen, individuell zu verändern sowie
- die Implementierung von Möglichkeiten, Kosten, Zeitaufwand und CO<sub>2</sub>-Emissionen des (Fern-) Pendelns mit Pkw direkt mit denen der Nutzung von ÖPNV-Angeboten zu vergleichen.

**Zum Weiterlesen:**

[www.pendlaland.de](http://www.pendlaland.de)

[www.tempaland.de](http://www.tempaland.de)

**Autor:**

Martin Albrecht, Dipl.-Ing. Stadtplanung, Gertz Gutsche Rümenapp Stadtentwicklung und Mobilität GbR, [albrecht@ggr-planung.de](mailto:albrecht@ggr-planung.de)