

2022

# Eine ökologische Verkehrswende im Neckar-Odenwald-Kreis

SCHÜLERPREIS DER HANS-GÜNTHER BRAUCH  
STIFTUNG  
ANTONIA MEILICH, VINCENT LI

## Inhalt

<u>Bestehende Konzepte und Förderungen des Landes</u> .....	<u>2</u>
<u>Gegebenheiten des Neckar-Odenwald Kreises</u> .....	<u>4</u>
<u>Schiene und Straße</u> .....	<u>4</u>
<u>Der Straßengebundene ÖPNV</u> .....	<u>5</u>
<u>Einschätzungen der Schulgemeinschaft</u> .....	<u>7</u>
<u>Nachhaltiger Individualverkehr</u> .....	<u>8</u>
<u>Elektromobilität</u> .....	<u>8</u>
<u>Wasserstoff</u> .....	<u>10</u>
<u>Fazit</u> .....	<u>11</u>
<u>Quellenverzeichnis</u> .....	<u>13</u>

## Bestehende Konzepte und Förderungen des Landes

Ansätze und Konzepte, Mobilität nachhaltiger zu gestalten, sind schon seit einiger Zeit vorhanden. Jedoch erst seit dem verstärkten Druck aus der Öffentlichkeit, ausgelöst durch die sogenannte „FridaysForFuture“-Bewegung, wurden diese verstärkt in den Fokus gerückt. Stimmen, die nach attraktiven Angeboten riefen, wurden lauter.

Seit diesem Anfang der „Verkehrswende“ hat sich – das ist unbestreitbar – auch einiges getan: Durch Prämien wurden vermehrt Anreize gesetzt, vor allem das eigene Verbrennerauto durch einen Elektrowagen oder gar ein E-Bike zu ersetzen. Die sogenannte „Abwrackprämie“ ermöglichte Privatpersonen eine Kostenersparnis und förderte damit automatisch den Verkauf von Elektroautos.

Auch das Land Baden-Württemberg stellte kurz nach der Landtagswahl 2021 neue Projekte vor, mit denen besonders ÖPNV und der Fahrradbetrieb gefördert werden sollen.

So soll mit der Einführung eines „365-Jugend-Tagesticket“<sup>1</sup> im September 2022 ein Anreiz vor allem an die jüngere Generation gesetzt werden; geplant als landesweites Ticket, das unabhängig von den einzelnen Verkehrsverbunden ist. Laut dem Land soll die Einführung für mehr Attraktivität des ÖPNV sorgen und dadurch zu einer erhöhten Nutzung führen.

In einem Pilotprojekt werden seit diesem Jahr auch „Fahrradschnellwege“ gefördert, die eine schnelle, sichere und von anderen Verkehrsteilnehmern nicht behinderte Fahrt sicherstellen sollen, Dazu zählen z.B. die Strecken Mannheim-Heidelberg und Neckarsulm-Heilbronn.<sup>2</sup>

Unabhängig von Förderungen des Landes gibt es zudem auch viele ehrenamtliche und privatwirtschaftliche Initiativen, Mobilität auch besonders im ländlichen Raum nachhaltig zu verändern: So gibt es diverse Carsharing-Anbieter, die ihre Autoflotte

---

<sup>1</sup>

<https://www.baden-wuerttemberg.de/de/service/presse/pressemitteilung/pid/weg-frei-fuer-365-euro-jugendticket-1/>

<sup>2</sup>

<https://vm.baden-wuerttemberg.de/de/mobilitaet-verkehr/radverkehr/radwege/radschnellwege/>

Schülerpreis: Hans-Günther Brauch Stiftung

an Privatpersonen vermieten, die nur für einen kurzen Zeitraum ein Auto benötigen. Meist sind diese Nutzer in ihrer Mobilität nicht eingeschränkt und fahren z.B. in ihrem Alltag mit öffentlichen Verkehrsmitteln.

Für den gegenteiligen Fall - Menschen, die in ihrer Mobilität erheblich eingeschränkt sind - gibt es Konzepte wie zum Beispiel ehrenamtliche „Bürgerbusse“, die deutlich flexibler in ihrer Route sind und je nach Nachfrage auch getakteter durch kleine Ortschaften fahren als so mancher Linienbus. Zudem sind diese Fahrten auf kurzen Strecken auch deutlich kostengünstiger als ein Bus eines regulären Verkehrsverbunds. Die Beliebtheit dieser alternative bemerkte vor kurzem auch das Land Baden-Württemberg und beschloss, eine finanzielle Förderung dieser auf den Weg zu bringen.

## Gegebenheiten des Neckar-Odenwald Kreises

„Der Bus kommt zwei- bis dreimal am Tag, der nächste Bahnhof ist erst im übernächsten Dorf, die Anbindung des Dorfes besteht nur aus Landstraßen auf, welchen das Radfahren sehr gefährlich ist und Carsharing weder sonderlich bekannt, noch vorhanden ist. Als einzige logische Konsequenz wird alles, was nicht innerhalb des Dorfes liegt, mit dem Auto erledigt. Für jeden Einkauf, Arzttermin, jede Freizeitaktivität wird das Auto benutzt. Standardmäßig erhalten die meisten Jugendlichen zu ihrem 18. Geburtstag ein eigenes Auto, um von nun an eigenständig mobil zu werden - oder sie hatten schon davor ein Moped.“

So lässt sich ein Szenario stellvertretend für jedes kleinere Dorf im Neckar-Odenwald-Kreis beschreiben. Nachhaltig und gut für die Umwelt würde diesen Umstand niemand beschreiben; dennoch bleibt vielen Menschen in diesen Regionen kaum eine andere Möglichkeit.

Besonders problematisch: Das regelmäßige Nutzen des Autos verursacht zum einen stark erhöhte Emissionen pro Haushalt, zum anderen wird das Auto zum festen Bestandteil des ländlichen Lebens und der Freiheit, welche ein ländliches Leben mit sich bringt. Sich von dieser Freiheit zu lösen, fällt besonders hier schwer. Dazu kommt der Mangel an Angebote des ÖPNV, der dies zum Teil ausgleichen könnte. Diese Tatsachen führen (verständlicherweise) zu Abneigungen gegenüber neuen, nachhaltigeren Konzepten und aufgrund dessen diese an Standorten mit diesen etablierten Konventionen auf dem Land wahrscheinlich nur recht schlecht angenommen.

### Schiene und Straße

Betrachtet man den Neckar-Odenwald-Kreis auf der Landkarte, dann ist der Kreis ein ländliches Gebiet zwischen Heidelberg und Heilbronn. Die vielen Wälder und landwirtschaftlich genutzten Gebiete werden hauptsächlich von der B27 und der B292 durchzogen. Insbesondere die B27 stellt die „Hauptverkehrsachse“ für den Neckar-Odenwald dar.

Über die fast 50km vom einen bis zum anderen Ende des Neckar-Odenwald-Kreises ist die B27 fast die einzige Möglichkeit sich schnell fortzubewegen.

Da es keine Wasserwege und keinen Güterverkehr auf den Bahnstrecken gibt, ist die Straße auch die einzige Möglichkeit, Waren im Neckar-Odenwald Kreis zu transportieren.

Ab Seckach erstreckt sich ein weitläufiges Gebiet mit keiner Anbindung an den Schienenverkehr. Da laut Website der deutschen Bahn<sup>3</sup>, als auch der Website des Landes Baden-Württemberg<sup>4</sup> keine Anstrengungen gibt, neue Gleise zu bauen sind die Menschen in diesem Gebiet ausschließlich auf den Bus oder das Auto angewiesen. Gleichzeitig gibt es aktuell ein großes Straßenausbauprojekt bei Adelsheim<sup>5</sup>, welches wiederum den Individualverkehr begünstigt.



Abbildung 1: B27&B81(orange) und die Bahnstrecken(braun) im NOK

## Der Straßengebundene ÖPNV

Betrachtet man gleichzeitig den Netzverkehrsplan des Busverkehrs im Neckar-Odenwald-Kreis, dann wird schnell klar, dass dieser engmaschig den ländlichen Raum abdeckt. Dennoch gibt es wenige Querverbindungen, um von Ort zu Ort zu kommen. Die Verbindungen sind mehr darauf ausgerichtet, größere Ortschaften zu

<sup>3</sup> <https://www.deutschebahn.com/pr-stuttgart-de/DB-in-Baden-Wuerttemberg/Fuer-ein-zuverlaessiges-Schiennetz-Bauprojekte-in-Baden-Wuerttemberg-2022-6986154> (Stand Mai 2022)

<sup>4</sup> <https://vm.baden-wuerttemberg.de/de/mobilitaet-verkehr/schiene/bau-betrieb-ausbauprojekte/ausbauprojekte/> (Stand Mai 2022)

<sup>5</sup> <https://rp.baden-wuerttemberg.de/rpk/abt4/ref471/seiten/b292-ou-adelsheim/> (Stand Mai 2022)

erreichen. Somit kann teils der Pendlerverkehr von den Dörfern in die größeren Ortschaften bedient werden; jedoch ist es aus unserer persönlichen Erfahrung kaum ohne größere Umstände möglich, den ÖPNV außerhalb des schulischen Kontextes zu nutzen.

Besonders sehr kleine Ortschaften leiden unter diesem Umstand. So fahren beispielsweise in Allfeld<sup>6</sup> Busse werktags nur bis 17:00. Diese Fahrzeiten ermöglichen zwar vielen Arbeitnehmern und auch Schülern das Erreichen der Arbeitsstelle oder der Schule; allerdings ist nicht möglich, den ÖPNV zur abendlichen Freizeitgestaltung zu nutzen.



Abbildung 2: Der Nahverkehr im NOK

Positiv hervorzuheben sind die vor zwei Jahren eingeführten Buslinien 899 Mosbach-Sinsheim und 841 Mosbach-Hardheim, die eine gute Anschlussmöglichkeit für die umliegenden Dörfer sind, vor allem für Pendler, die in Mosbach oder Buchen arbeiten.

<sup>6</sup> [https://fahrplan-bus-bahn.de/baden-wuerttemberg/billigheim/haltestelle/allfeld\\_ort\\_billigheim-505065c#/](https://fahrplan-bus-bahn.de/baden-wuerttemberg/billigheim/haltestelle/allfeld_ort_billigheim-505065c#/) (Stand Mai 2022)

## Einschätzungen der Schulgemeinschaft

Um unabhängig von unseren eigenen Erfahrungen eine Aussage über die Verfügbarkeit und Nutzungsfrequenz treffen zu können, führten wir im Dezember 2021 eine Umfrage durch. Dabei befragten wir die gesamte Schülerschaft und ebenfalls das Lehrerkollegium. Diese teilten wir in vier Personengruppen ein: Die Klassenstufen 5-7, 8-11 und 12-13 bilden jeweils eine Gruppe, hinzukommt die Lehrerschaft.

Bei der Befragung zeigte sich ein Trend: Je älter die befragte Altersgruppe, desto häufiger wird auf Individualverkehr, in Form von Auto oder Moped, gesetzt. In der Lehrerschaft ist diese Quote bei über 90%, In der jüngsten Gruppe dagegen wird nur ein kleiner Teil zur Schule gefahren, meist (80%) ist der Bus oder die Bahn das gewählte Verkehrsmittel zur Schule.

Doch so sehr diese Zahlen auch auseinandergehen, so gab es bei der Frage nach der außerschulischen Nutzung des ÖPNV eine eindeutige, sich durch alle Gruppen ziehende Antwort: Kaum bis gar nicht.

Durch die sehr ländliche Umgebung der Schule und deren Einzugsgebiet ist es durch die bereits beschriebenen Verkehrsstrukturen je nach Ortschaft fast unmöglich, ein Angebot zu nutzen. Im Durchschnitt würden die Befragten dem Anschluss in ihrer Heimatgemeinde die Note 3-4 (befriedigend-ausreichend) geben.



## Nachhaltiger Individualverkehr

### Elektromobilität

Neben dem straßengebundenen ÖPNV und dem Schienenverkehr gibt es natürlich auch die Möglichkeit, mit einer umweltfreundlichen Antriebstechnologie im Individualverkehr fortzubewegen. Hierfür bieten sich die von der Bundesregierung<sup>7</sup> besonders geförderten E-Autos. Da die Anzahl der PKWs im Neckar-Odenwald ohnehin schon seit Beginn der Aufzeichnung stetig ansteigt<sup>8</sup>, wäre es eine Möglichkeit diesen Trend zu nutzen den Verkehr nachhaltiger zu gestalten. Die Bundesregierung möchte bis 2030 mindestens sieben bis zehn Millionen E-Autos zulassen. Ob diese einen Signifikanten Beitrag zu einem nachhaltigeren Verkehr leisten lässt sich bestreiten, dies soll jedoch nicht Objekt dieser Arbeit sein. Möchte man sich jedoch mit dem E-Auto im Neckar-Odenwald Kreis den Alltag bestreiten, muss man sich vor Allem sich auf die heimische Wallbox als Ladestation verlassen. In der folgenden Karte ist eine Auflistung öffentlicher Ladestationen im Neckar-Odenwald Kreis zu sehen. Es befinden sich knapp 40 öffentliche Ladesäulen im Neckar-Odenwald Kreis. Im Vergleich dazu sind es ähnlich viele konventionelle Tankstellen welche täglich ein vielfaches der E-Ladestationen abfertigen können. Laut „Lade-Report“<sup>9</sup> könnte eine lückenhafte Versorgung mit öffentlichen Ladesäulen das Scheitern des E-Autos als massentaugliches Fortbewegungsmittel bedeuten. Autos stehen durchschnittlich 23 Stunden täglich. Wenn man als Endnutzer diese Zeit nicht vorwiegend zum Laden seines Autos nutzen kann, macht dies den Erwerb eines derartigen Autos wesentlich unattraktiver.

Ergänzend zu der geringeren Reichweite von Elektrofahrzeugen im Vergleich zu PKWs mit Verbrennungsmotoren und der wesentlich längeren benötigten Zeit zum Laden des Fahrzeuges kommt ebenfalls der Faktor hinzu, dass Elektrofahrzeuge mitunter bis zu 50%<sup>10</sup> weniger Reichweite haben können, wenn die Temperaturen zu stark sinken. Diese Schwankungen in der Reichweite können immer noch viele

---

[kreis.de/nok\\_media/landratsamt/verwaltung/Zentralstelle/Statistik/Verkehr+Statistik/4\\_1\\_1+Bestand+an+Kraftfahrzeugen-p-20003360.pdf](https://www.kreis.de/nok_media/landratsamt/verwaltung/Zentralstelle/Statistik/Verkehr+Statistik/4_1_1+Bestand+an+Kraftfahrzeugen-p-20003360.pdf) (Stand 18.05.2022)

<sup>9</sup> [https://www.prognos.com/sites/default/files/2021-01/20200207\\_prognos\\_lade-report\\_2020.pdf](https://www.prognos.com/sites/default/files/2021-01/20200207_prognos_lade-report_2020.pdf) (Stand 18.05.2022)

<sup>10</sup> <https://www.adac.de/rund-ums-fahrzeug/elektromobilitaet/info/elektroauto-reichweite-winter/> (Stand 19.05.2022)

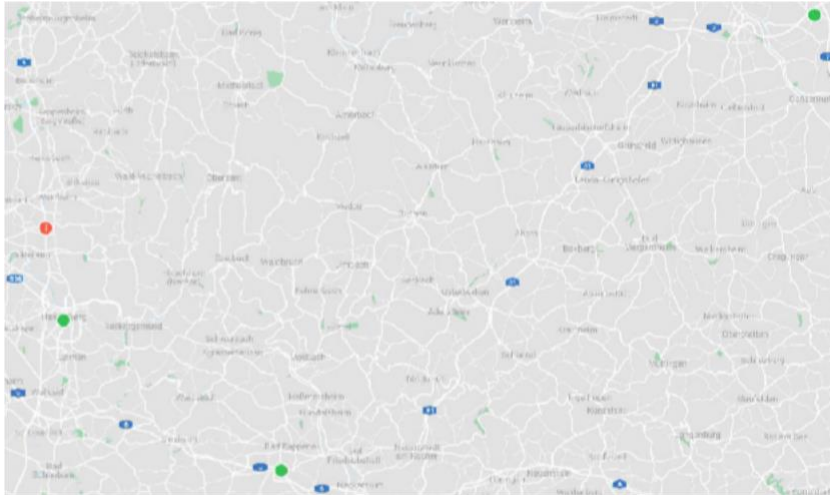
potenzielle Nutzer von Elektrofahrzeugen von einem Kauf abschrecken, da das Auto (immer noch) meist das einzige zuverlässige Fortbewegungsmittel für die Menschen im ländlichen Raum darstellt.



Abbildung 3, Ausschnitt von <https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Fachthemen/ElektrizitaetundGas/E-Mobilitaet/Ladesaekulenkarte/start.html> (Stand 18.05.2022)

## Wasserstoff

Wie in der folgenden Karte zu sehen, ist sind im Neckar-Odenwald Kreis keine Wasserstofftankstelle vorhanden. Selbst mit der erhöhten Reichweite<sup>11</sup> im Vergleich zu E-Autos ist es daher nicht realistisch, ein Wasserstoffauto im Landkreis effektiv nutzen zu können, da der Weg zur nächst gelegenen Tankstellen zu weit wäre. Zu sehen ist ein größerer Ausschnitt um die nächsten Wasserstofftankstellen darstellen zu können.



Ausschnitt von <https://h2.live/> (Stand 19.05.2022)

---

<sup>11</sup> <https://www.wasserstoff-auto.org/reichweite.html> (Stand 19.05.2022)

## Fazit

Aus dem Aufbau des ÖPNV und des Straßennetzes im Neckar-Odenwald Kreis lässt sich schließen, dass der öffentliche Verkehr vor allem auf die Arbeitswelt ausgelegt ist und daher weniger die alltäglichen Bedürfnisse möglicher Nutzer des ÖPNV anspricht und bedienen kann. Der Pendelverkehr nach Mosbach, Buchen und Walldürn ist aus größeren Ortschaften heraus durchaus mit dem ÖPNV machbar. Durch diesen Umstand ist es möglich, dass Arbeitende sowie Schüler und Schülerinnen täglich den ÖPNV können, um aus den umliegenden Dörfern zu ihren Arbeitsplätzen oder Schulen zu gelangen. Möglichkeiten, um den Nahverkehr auch in anderem, schul- und arbeitsunabhängigem Kontext zu nutzen, sind auch mit den neuen Konzepten des Landes Baden-Württemberg nicht vorhanden.

Im Allgemeinen haben die verschiedenen Arbeitsgruppen sehr gute Ideen zur Aufstellung eines neuen, nachhaltigeren Verkehrssystems, das zwar vermehrt auf den öffentlichen Nahverkehr setzt, aber den dennoch immer wichtigen Individualverkehr nicht aus den Augen lässt.

Doch trotz der Bemühungen seitens der Landesregierung sind diese Ansätze besonders für städtische und industriestarke Regionen ausgelegt; so kann Carsharing zwar gut in Mosbach oder Buchen angewendet werden, außerhalb der zwei größten Städte im Neckar-Odenwald-Kreis allerdings nicht. Auch für einen attraktiven ÖPNV müsste sich das Land die Begebenheiten im Kreis ansehen und maßgeschneiderte Entwicklungsstrategien entwerfen.

Im Allgemeinen scheitern die meisten Ideen nicht an der Bereitschaft der Bevölkerung, denn jeder ist sich der Problematik um zu viele Emissionen bewusst. Oftmals scheitert es an dem fehlenden Willen sich auf die betroffenen Regionen einzulassen: So gibt es zwar durchaus „Mobilitätskonzepte“ für einzelne Kreise - doch diese sind meist von den Landkreisen selbst ohne nötiges Fachwissen entworfen worden. Um diese auch wiederum umsetzen zu können, bedarf es einer Kooperation aus Land, Kommunen und den einzelnen Verkehrsverbunden.

Allerdings darf eines nicht vergessen werden: Das Auto als flexibles Fortbewegungsmittel wird nicht ersetzbar sein. Eine gewisse Vorausplanung ist beim Nutzen des ÖPNV stets nötig, dieser Realismus muss an den Tag gelegt werden.

Daher sollte auch vermehrt auf die Förderung von Elektro- und Wasserstoffmotoren gelenkt werden. Als ein „Autobauerland“ haben wir das benötigte Wissen und die Erfahrung, um eine Vorreiterrolle in der Entwicklung nachhaltiger Mobilität einzunehmen. Doch dazu müssen mehr Fördermittel zur Verfügung stehen; es müssen mehr Anreize geschaffen werden, sich kein Auto mit Verbrennermotor anzuschaffen. Der Ausbau des Ladenetzes, - sowohl für Wasserstoff- als auch E-Autos - muss in Angriff genommen werden.

Abschließend lässt sich sagen, dass die Verkehrswende in Neckar-Odenwald-Kreis in den Kinderschuhen steckt. Es fehlt an maßgeschneiderten Konzepten, attraktiven Angeboten, aber Interesse und Nachfrage seitens der potentiellen Nutzern. Denn ein „9-Euro-Ticket“ mag zwar an sich attraktiv sein, ohne aber ein ebenso ansprechendes Verkehrsnetz werden die Menschen auch weiterhin eher in ihr eigenes Auto steigen.

## Quellenverzeichnis

- Abbildung 1: <https://www.mygermancity.com/neckar-odenwald-kreis> (Stand April 2022)
- Abbildung 2: Ausschnitt von: <https://www.vrn.de/liniennetz/Wabenplan/index.html> (Stand April 2022)
- <https://www.baden-wuerttemberg.de/de/bw-gestalten/nachhaltiges-baden-wuerttemberg/verkehr/> (Stand 18.05.2022)
- <https://h2.live/>
- <https://www.wasserstoff-auto.org/reichweite.html> (Stand 19.05.2022)
- <https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Fachthemen/ElektrizitaetundGas/E-Mobilitaet/Ladesaeulenkarte/start.html> (Stand 19.05.2022)
- [https://www.neckar-odenwald-kreis.de/nok\\_media/landratsamt/verwaltung/Zentralstelle/Statistik/Verkehr+Statistik/4\\_1\\_1+Bestand+an+Kraftfahrzeugen-p-20003360.pdf](https://www.neckar-odenwald-kreis.de/nok_media/landratsamt/verwaltung/Zentralstelle/Statistik/Verkehr+Statistik/4_1_1+Bestand+an+Kraftfahrzeugen-p-20003360.pdf) (Stand 18.05.2022)
- [https://www.prognos.com/sites/default/files/2021-01/20200207\\_prognos\\_lade-report\\_2020.pdf](https://www.prognos.com/sites/default/files/2021-01/20200207_prognos_lade-report_2020.pdf) (Stand 18.05.2022)
- <https://www.adac.de/rund-ums-fahrzeug/elektromobilitaet/info/elektroauto-reichweite-winter/> (Stand 19.05.2022)
- [https://www.statistik-bw.de/FaFo/Familien\\_in\\_BW/R20212.pdf#search=Mobilit%C3%A4t](https://www.statistik-bw.de/FaFo/Familien_in_BW/R20212.pdf#search=Mobilit%C3%A4t)
- Becker, U.J. (2016). *Grundwissen Verkehrsökologie* (1.Aufl.).oekom.
- Hennike, P., Koska, T., Rasch, J., Reutter, O. & Seifried, D. (2021). *Nachhaltige Mobilität für alle* (1.Aufl.).oekom
- Flore, M., Kröcher, U., Czycholl, C. (2021). *Unterwegs zur neuen Mobilität* (1.Aufl.).oekom
- <https://vm.baden-wuerttemberg.de/de/mobilitaet-verkehr/radverkehr/radwege/radschnellwege/> (18.05-2022)
- <https://www.baden-wuerttemberg.de/de/service/presse/pressemitteilung/pid/weg-frei-fuer-365-euro-jugendticket-1/> (18.05.2022)
- Crutzen, P. (2019). *Das Anthropozän* (1.Auflage). oekom
- Dessler, A. (2022). *Introduction to Modern Climate Change*. (3. Auflage). Cambridge university press