

Klimagerecht unterwegs – Stadt-, Wärme- und Mobilitätsplanung vor dem Hintergrund des neuen Klimaschutzgesetzes BW

Montag, 12. Oktober 2020 15:30 Uhr bis 18:30 Uhr

Fragen aus dem Chat-Verlauf

Das neue Klimaschutzgesetz BW und die Umsetzung in der Praxis:

1. *Minus 42 % bis 2030, ist das nicht viel zu wenig? Position derzeit (PIK) ist doch, dass ab ca. 2036 gar nichts mehr emittiert werden dürfte, oder? (CO₂-Budgets)*
 - Nach Berechnungen des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung, bei einer Ansetzung von 1,75° C, haben wir in Baden-Württemberg noch ein Budget von ca. 80 T pro Bürger/In. Bei derzeit 8 T pro Jahr reicht dieses Budget, bei exakter Einhaltung, genau zehn Jahre. Gingen wir linear abwärts in Richtung null Tonnen, würde es 20 Jahre reichen. Das Ziel 2050 ist demnach nicht wirklich Paris-kompatibel. Der Fragesteller hat somit vollkommen Recht. Wir müssten in dieser Hinsicht eigentlich nachschärfen. Die entscheidende Frage hierbei ist, mit welchen Instrumenten. Hier ist das IEKK schon seit 1,5 Jahren in der Bürgerbeteiligung und jetzt ist es an der Zeit die Maßnahmen deutlich zu verschärfen aber natürlich auch für politische Akzeptanz zu werben. Dies macht die Landesregierung aktuell auch mithilfe vieler Förderprogramme.
2. *Ist das Gesetz auch gerecht? Wenn Deutschland oder Baden-Württemberg erst 2050 klimaneutral ist, ist das global höchst ungerecht und alles andere als ausreichend?*
 - Die Frage der Klimagerechtigkeit wird vor allem von Gruppen wie Fridays for Future stark thematisiert. In Baden-Württemberg gibt es einige Besonderheiten, die sich von der Bundesentwicklung auch ein wenig unterscheiden. Trotzdem gibt es derzeit einen Diskussionsprozess, ob die früheren Klimaziele noch gerecht und Paris-kompatibel sind. Auch die EU-Kommission denkt über eine Verschärfung ihrer Klimaziele in Richtung 55 % nach. Das EU-Parlament hat beschlossen eine Reduktion von minus 60 % vorzunehmen und dies dem Ministerrat vorzuschlagen, welcher darüber noch abstimmt. Die Landesregierung hat in der Kommentierung zum Klimaschutzgesetz auch angedeutet, dass man das Ziel von 42 % im Rahmen der internationalen Entwicklung überprüfen werden kann.

Klimagerechte Stadtplanung:

1. Was für eine Rolle spielt dabei aber bald eine Überhitzung durch zunehmend heiße Sommer? Wie verträgt sich das mit wenig Verschattung?

- Diesbezüglich lässt sich natürlich ein Zielkonflikt feststellen. Auf der einen Seite soll in den Quartieren Energie gewonnen werden, in Form von Sonnenenergie, sowohl passiv über die Fenster als auch aktiv über die Dächer. Auf der anderen Seite haben wir das Problem mit der sommerlichen Überhitzung. Aus diesem Grund ist es wichtig maßvoll in diese Gebietsentwicklung reinzugehen. Es gilt zu schauen wie groß die Befensterung erfolgt und ob Ganzglasfassaden errichtet werden sollen. Weiterhin gibt es für den Außenbereich Simulationsmodelle, über welche sogenannte Hotspots ermittelt werden können. Dies wird vermehrt in Neubaugebieten angewendet. Daraufhin kann mit gezielter Begrünung und Verschattung sowie angepasster Oberflächengestaltung (Senkung des Albedo-Werts über stark reflektierende Farben) reagiert werden. Weitere sinnvolle Lösungen, insbesondere bei Quartierskonzepten im Bestand, sind das Einbringen von Wasser und die Reduzierung von Parkplätzen bei gleichzeitiger Anpflanzung von Bäumen. Diese Themen werden auch verstärkt in Kombination mit der Mobilitätsplanung und der Freiraumplanung betrachtet.

2. Kann beim Klimaleitfaden mehr zum Thema "Instrumente" (städtebaulicher Entwurf und in der Bauleitplanung) gesagt werden? Welche Maßnahmen sind die wichtigsten?

- Der Klimaleitfaden kann grundsätzlich als „erster Schritt“ angesehen werden. Ziel ist es mit Hilfe des Leitfadens in einen Dialog mit den Kommunen zu kommen und auch weiterhin das persönliche Gespräch zu suchen. In Zukunft soll der Klimaleitfaden fortgeschrieben und evaluiert werden. Anhand dessen soll eine weitere Optimierung erfolgen, sodass er zu einer Art kompaktem Standardwerk in der Bauleitplanung wird, das bei der Konzipierung von Bebauungsplänen und Flächennutzungsplänen verwendet wird.

Praxisbeispiel „Neue Mitte“ Graben-Neudorf:

1. Warum wird nur klimaneutral gedacht, klimapositiv zu sein wäre doch auch eine Option? Das Cradle to Cradle Prinzip bietet dazu die nötigen Ansätze.

- Dies liegt darin begründet, dass im Vorfeld der Planung nicht das Ziel bestand eine sehr hohe Benchmark zu setzen, sondern ein Ansatz gewählt wurde, bei dem der Markt ein möglichst nachhaltiges Konzept liefern sollte. Als bestes Ergebnis konnte dann eine CO₂-Neutralität gewährleistet werden. Grundsätzlich besteht bei der Konzeptvergabe durch den Gemeinderat die Möglichkeit den Schwerpunkt deutlich höher zu setzen, sodass potentielle Investoren, um das Grundstück zu bekommen, dort hinein investieren müssen. Wichtig ist jedoch, dass die Umsetzbarkeit am Markt weiterhin gegeben ist. Es gilt, bereits im Vorfeld der Konzeptvergabe festzulegen,

welche Vorbedingungen erfüllt werden müssen. In Hinblick auf weitere Belange, wie zum Beispiel sozialer Wohnraum, müssen die Abwägungen so getroffen werden, dass die Vergabe am Markt noch möglich ist.

2. Wie wurde die Punktevergabe / Bewertung der Konzepte gemacht? Wer war an der Bewertung beteiligt?

- Grundsätzlich ist das Verfahren frei wählbar. Eine Vergabekommission, die nur aus Gemeinderäten besteht, ist denkbar. In diesem Fall wurde bewusst ein Teil der Jury aus Gemeinderatsmitgliedern und der Verwaltung gebildet, allerdings wurden auch externe Berater hinzugezogen um eine hohe Qualität der Vergabekommission zu gewährleisten. So zum Beispiel Soziologen und Stadtplaner.

3. Denken Sie auch an klimagerechte Mobilität in der Neuen Mitte: Attraktive Radabstellplätze, selbstaktive Mobilität (Fuß, Rad, öffentlicher Verkehr), kurze Wege?

- Dies ist definitiv der Fall. Es war bereits Bestandteil der Ausschreibung. Ziel ist ein autofreies Quartier sowie ein Quartier der kurzen Wege. Im gesamten Quartier gibt es keine oberirdischen Stellplätze für Fahrzeuge. Hierfür besteht eine komplett unterirdische, zweite Erschließungsebene mit entsprechender E-Ladeinfrastruktur in allen Tiefgaragen und großzügigen Fahrradabstellplätzen. Alle Bewohner/Innen des Quartiers werden in Zukunft ein E-Carsharing inklusiv mitnutzen können.

4. Wäre so eine Konzeptvergabe auch denkbar bei Neubaugebieten in Dörfern und Kleinstädten oder bei Einfamilienhäusern? Gibt es da Beispiele dafür?

- Die Erfahrungen von Herr Eheim zeigen, dass es funktioniert sobald es von der Größenordnung in Richtung Geschosswohnungsbau geht. Es können natürlich auch Festsetzungen bei der Vergabe von kommunalen Grundstücken getroffen werden, damit ist es jedoch schwierig eine Hebelwirkung zu erzeugen. Die Chancen einer qualitativ hochwertigen Lösung, auch für kleine Gemeinden sieht er definitiv im Bereich des Geschosswohnungsbaus. Aufgrund des steigenden Immobilienmarktes sollte es auch für kleine Gemeinden nicht mehr um den reinen Verkauf gehen, sondern auch darum die Qualität in Bezug auf soziale und nachhaltige Zwecke zu erhöhen. Dies sei aktuell auch ohne großen Aufwand möglich.

Kommunale Wärmeplanung am Beispiel der Modellkommune Stadt Bruchsal:

1. Welche finanziellen Mittel müssen für die Maßnahmen eingestellt werden?

- Der Großteil der Mittel, in Bezug auf die Wärmenetze, wird von den Stadtwerken getragen. Als Kommune können unter anderem die eigenen Gebäude entsprechend hergerichtet werden, diese werden auch in Wärmenetze eingebracht. So zum Beispiel in der Südstadt von Bruchsal, unter Beteiligung einer Schule. Zu den direkten Kosten kann keine direkte Aussage getroffen werden. Natürlich fallen gewisse Kosten an. Insbesondere wenn noch kein Wärmenetz vorhanden ist. Dies betrifft vor allem den Tiefbau. Allerdings können bei frühzeitiger Planung Kombinationen mit anderen Tiefbaumaßnahmen erfolgen und so die Gesamtkosten minimiert werden.

2. Könnte weiter ausgeführt werden, wie in der Stadt Bruchsal die Datenerhebung zur Bewertung des Wärmebedarfes durchgeführt wurde?

- Dies erfolgte durch die Umwelt- und Energieagentur Kreis Karlsruhe in Zusammenarbeit mit SmartGeomatics. Im Jahr 2010 wurde eine Datenbank über den gesamten Landkreis Karlsruhe aufgesetzt sowie ein 3D-Gebäudemodell über den dortigen Wohnungsbau. Dieses wurde für Bruchsal nochmals verfeinert. Unter anderem fand eine Überschneidung mit dem Alter der einzelnen Gebäude statt, sodass Energiekennzahlen für diese festgelegt werden konnten. Dadurch können die Energiedichten innerhalb der Kommune abgebildet werden. Die Daten der kommunalen Gebäude konnten von der Gemeinde selbst übermittelt werden. Zusätzlich wurden die Daten der örtlichen Unternehmen von einem Effizienzmoderator ermittelt. Wichtig ist auch die Zusammenarbeit mit den Stadtwerken um das vorhandene Gasnetz inklusive der Anschlussquoten mit abzubilden.

Klimamobilitätspläne:

1. Hat schon mal jemand Überlegungen angestellt welche Kosten solche Maßnahmen insgesamt von den Bürgern verlangen? Und welche Einschränkungen bedeutet das?

- Es gilt hierbei die Relationen genauer zu betrachten. Aktuell betragen die Klimakosten alleine am Mittleren Oberrhein mehr als 160.000.000 €. In Hinblick auf Folgekosten und Wirkungen wird Mobilität aktuell auf eine sehr ineffiziente Art und Weise abgewickelt. Die nachhaltigen Verkehrsmittel sind die günstigsten, auch in der volkswirtschaftlichen Betrachtung. Zudem haben diese, vor allem in Städten, die besten Auswirkungen auf den Menschen und natürlich das Klima. Natürlich gibt es vorliegende Preismodelle, bei denen es auch Verschiebungen geben werden muss.

2. Gibt es eine Sammlung von Best Practice Beispielen zur Umsetzung von konkreten Beispielen (zur Reduzierung des Kraftverkehrs) in Kommunen?

- Es gibt unter anderem Beispiele auf europäischer Ebene in Form von „Street Films“ (Youtube), in denen die Umsetzung von konkreten Maßnah-

men dokumentiert werden. Auch für die Stadt Karlsruhe gibt es Beispiele wie städtische Räume zurückgewonnen werden.

3. *Wie groß ist die Akzeptanz der KVV Angebote? Bisher viel Investitionen und wenig Nutzer!*

- Die Akzeptanz für KVV Angebote ist aktuell gut. Mit dem On-Demand-Verkehr wurden zwei Pilotprojekte in der Region gestartet. Diese dürfen jedoch nicht nur auf die Nutzerzahl reduziert werden. Dieses Angebot im ländlichen Raum führt auch dazu, dass andere Angebote genutzt werden, dadurch, dass der ÖPNV komplettiert wird. Es handelt sich um ein sehr hochwertiges Angebot, das als Komplett-Angebot zu verstehen ist und sich erst noch einspielen muss.

4. *Das geht doch alles gar nicht! Man fasst es nicht! Was macht man mit den Menschen die im ländlichem Raum wohnen? Die Vergleiche sind hirnrissig.*

- Die durchgesetzten Maßnahmen bzw. die vorangetriebenen Planungen orientieren sich natürlich an den politischen Zielsetzungen zur Erreichung der Klimaschutzziele und sind nicht willkürlich. Damit die Klimaziele 2030 erreicht werden und nicht eine erneute Verschiebung der Ziele wie 2020 stattfindet, muss festgelegt werden, welche Dimensionen die Maßnahmen aufweisen müssen, um wirksam zu sein. In diesem Zuge wird der ländliche Raum natürlich mit aufgenommen. So richtet sich das Projekt „regiomove“ (Regionaler Mobilitätsverbund) beispielsweise genau nach den Bedürfnissen im ländlichen Raum. Der dort beginnende Pendelverkehr in Richtung Stadt ist bereits vor Ort zu betrachten um das Gesamtproblem zu lösen. Aus diesem Grund muss verstärkt in die Infrastruktur und die Angebote im ländlichen Raum investiert werden.

Praxisbeispiel „Neue Mobilität im Quartier“ Beispiel der Technologie-Region Karlsruhe:

1. *Woher nimmt man die Gewissheit, dass die E-Mobilität das Problem lösen kann? Im Moment ist die Akzeptanz bei den Menschen eher gering. Kosten?*

- Die E-Mobilität alleine wird das Problem nicht lösen. Sie ist aber ein ganz wesentlicher Teil der Lösung und es müssen viele Bereiche zusammenwirken, wie in den Vorträgen dargelegt wird. Es kann somit nicht auf E-Mobilität verzichtet werden, um von fossilen angetriebenen Fortbewegungsmitteln wegzukommen. Die Schnelligkeit dieser Entwicklung ist noch unklar und wird unter anderem auch vom Markt, den Angeboten und der Nachfrage von Fördermitteln mitbestimmt.

2. *Welchen Nutzen soll das auf das Klima haben? Gibt es eine Erfolgskontrolle, dass diese Maßnahmen überhaupt klimawirksam sind?*

- Konkrete Werte dazu gibt es nicht. Es geht um neue Mobilität im Quartier, was bedeutet, dass das Leben in diesen Quartieren auch anderes organisiert werden muss. Diese Idee wurde während dieser Veranstaltung von verschiedenen Vortragenden aufgegriffen. Es geht dabei um das Zusammenspiel verschiedener Elemente: Wärmeversorgung, Mobilität und Erzeugung. Die Herausforderung, welche sich dadurch in einem Quartier ergibt, besteht darin die vor Ort erzeugte Energie, durch beispielsweise Photovoltaik, gezielt und optimal zu nutzen. Dadurch können autarke Quartiere entstehen und diese werden die CO₂ – Bilanz durch eingesparte fossile Brennstoffe positiv beeinflussen.

3. Was verstehen Sie unter nachhaltiger Mobilität?

- Von der Energieseite aus betrachtet ist Mobilität dann nachhaltig, wenn sie wenig klimabelastend ist. Je klimaentlastender die Mobilität ist, desto nachhaltiger und umweltfreundlicher ist sie. Des Weiteren muss sie sozial adäquat möglich sein und den Menschen weiterhin eine notwendige Mobilität ermöglichen. Der Freiheitsgrad die Wege zu tätigen, welche persönlich erwünscht sind, soll aber weiterhin bestehen bleiben. Allerdings mit entsprechenden intelligenten Verkehrsmitteln oder Lösungen. Vor allem im ländlichen Raum gibt es beim ÖPNV in diesem Bereich noch große Herausforderungen. Jedoch greifen genau hier auch wieder intelligente Lösungen und vermitteln auf andere Verkehrsmittel, um Mobilität optimal zu organisieren. Es geht nicht um Einschränkungen oder Beschränkungen, sondern um eine intelligente Organisation des Verkehrs.

4. Zum Thema Mobilität: Wäre es nicht sinnvoll auch wieder mehr Güterverkehr auf die Schiene zu verlagern? Wie könnte man das erreichen?

- Einen Teil des Gütertransportes auf die Schiene zu verlagern würde die Straßen teilweise entlasten. Es bedeutet gleichzeitig jedoch auch, dass auf der Schiene mehr Kapazität notwendig ist um diesen Zuwachs an Schienengütertransport gewährleisten zu können. Die Schieneninfrastruktur in der Region Mittlerer Oberrhein ist aktuell bereits recht stark ausgelastet. Daher stehen wir am Anfang einer Diskussion zur Trassenfindung für einen Kapazitätsausbau. Der Prozess wird von der „Arbeitsgruppe Schienengüterverkehr im Raum Karlsruhe/Germersheim“ begleitet, die als regionale Plattform dient, in der die beteiligten Akteure sich frühzeitig einbringen und austauschen. Die Deutsche Bahn hat bereits ein Informationsdokument hierzu erstellt. In der Region soll darüber hinaus in den Gemeindefachzeitschriften weiter über das Thema informiert werden.

5. Kommentar im Chat: „Wir kommen zu einer Verhaltensdiktatur! Wollen Menschen das?“

Kommentar im Chat: „Ich bin doch schon erstaunt, wie man von Mobilität zu Verhaltensdiktatur kommt.“

Grundsatzfragen:

1. *Können Sie mal erläutern welche Kosten-Nutzen-Relation der Tiefengeothermie ohne Subventionsbetrachtungen zugrunde liegen.*
 - Grundsätzlich haben Tiefengeothermieanlagen ein enormes Abwärmepotential in der Region. Aktuell ist es noch nicht möglich Kosten-Nutzen-Relationen darzustellen, dies gilt es zu erarbeiten. Aus diesem Grund ist es wichtig die Absatzseite zu kennen und einen Überblick darüber zu haben, wo in den Kommunen Nahwärmenetze verlegt werden sollen. Zentrale Aufgabe in Zukunft wird es sein, Wärmenetze nicht nur innerhalb einer Kommune zu verorten, sondern auch regionale Wärmenetze zu betrachten. Dies wird zunehmend wichtig werden, da es auch im Landkreis Karlsruhe Regionen gibt, die sich nicht selbst versorgen werden können. Für die Wärmewende gibt es in der Region keine andere Chance als die Tiefengeothermie, unter anderem aufgrund der Grenzen bei den Biomassepotentialen.
2. *Wie wollen denn die Planer im Gebiet des Regionalverbandes Mittlerer Oberrhein dem nach wie vor hohen Flächenfraß von landwirtschaftlichen Ackerflächen begegnen?*
 - Die Problematik des Flächenverbrauchs beschäftigt den Regionalverband weiterhin. Das große Thema des Klimaschutzes ist nicht das einzige, welches in der Regional- und Bauleitplanung berücksichtigt wird. Zu einer ganzheitlichen Planung gehören vielerlei Themen. Eines dieser Themen ist in der Tat die weitere Flächenumwandlung im Außenbereich, vor allen Dingen zu Lasten der Landwirtschaft.
Tatsächlich ist es so, dass auch ein klimagerechtes Stadtquartier im Vergleich zu einer Wiese erhebliche Probleme z.B. im Bereich der Biodiversität aufwirft. Das bedeutet bei der Regionalplanung darf generell nicht vergessen werden, dass es neben dem Klimaschutz noch weitere Themen gibt, welche zu bearbeiten sind. Der Landschaftsverbrauch ist eines der großen Themen, das aktuell aufgrund der alles überstrahlenden Pandemie und dem Klimaschutz etwas aus dem Fokus geraten ist. Dennoch bleibt es auf der Agenda. Auch die Bieneninitiative hat gezeigt, dass in der Bevölkerung ein großer Wille da ist in diesem Bereich Fortschritte zu erzielen.
3. *Wie groß sind die Wärmeverluste der Nahwärmenetze?*
 - Wärmeverluste in Wärmenetzen sind von einer Vielzahl an Faktoren abhängig und können pauschal schwer beziffert werden. Die Spanne verläuft

zwischen 2% und 30%, wobei beide extreme sehr selten vorkommen. Grundsätzlich gilt, dass in Gebieten mit hohen Wärmedichten ($> 1.500 \text{ kWh/m}^2\text{a}$), ganzjährigem Wärmebedarf und bei guter Netzplanung die Verluste unter 10 % liegen - einen Wert von 5 % gilt es anzustreben.

Erreicht werden kann dieser Zielwert insbesondere durch

- hohe Wärmedichten
- hohe Anschlussquote
- ganzjähriger Wärmebedarf
- Systemtemperatur (Hoch- oder Niedertemperaturnetze)
- Temperaturspreizung von Vor- und Rücklauf
- Qualität und Aufbau der Wärmeleitungen
- Dimensionierung der Rohrdurchmesser

Da die größten Wärmeverluste vor allem im Sommer entstehen, dann wenn das heiße Wasser weniger benötigt wird und dadurch lang in den Rohren verharrt, macht es Sinn eine Energieressource einzusetzen, welche zu dieser Zeit im Überfluss vorhanden ist – die Sonne. Freiflächen-Solarthermieanlagen können hierbei eine bedeutende Rolle spielen und den kompletten Wärmebedarf im Sommer abdecken (über das Jahr gerechnet macht dies einen solaren Deckungsgrad von ca. 20 % aus).