

## Kreistagsdrucksache Nr. 082/20

### AZ. GB1/A12

Anlage 1 Unterstützende Erklärung des Landkreises zum Klimaschutzpakt  
Anlage 2 Dritter Klimaschutzpakt 2020/2021 des Landes Baden-Württemberg  
Anlage 3 Energieleitlinie

### Tagesordnungspunkt

Beitritt zum Klimaschutzpakt Baden-Württemberg und Erlass einer Energieleitlinie

### Zur Beratung im

Verwaltungs- und Technischer Ausschuss (öffentlich) Vorberatung am 30.09.2020  
Kreistag (öffentlich) Beschluss am 14.10.2020

---

### Beschlussvorschlag:

1. Der Landkreis tritt dem 3. Klimaschutzpakt 2020/2021 Baden-Württemberg bei und setzt sich damit das Ziel einer weitgehenden Klimaneutralität der Landkreisverwaltung bis 2040.
2. Der Landkreis Tübingen beschließt den Erlass einer Energieleitlinie für Bau und Betrieb der landkreiseigenen Liegenschaften.

---

### Sachverhalt:

#### 1. Beitritt zum 3. Klimaschutzpakt Baden-Württemberg:

Der globale Klimawandel stellt eine Bedrohung unserer Lebensgrundlagen dar. Um die Folgen des Klimawandels für den Menschen und seine Mitwelt in einem möglichst verträglichen Ausmaß zu halten, soll, laut Beschluss der UN-Klimakonferenz 2015 in Paris, die globale Erwärmung auf deutlich unter 2°C, möglichst 1,5°C im Vergleich zum vorindustriellen Level begrenzt werden.

Baden-Württemberg verursacht derzeit, wie andere Industrieregionen, einen überdurchschnittlichen Beitrag zum Klimawandel. Um diesen Wert zu senken hat die Landesregierung 2013 ein Klimaschutzgesetz mit verbindlichen Zielen zur Treibhausgas-Reduzierung verabschiedet.

Im Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes Baden-Württemberg (KSG BW) ist vorgesehen, die Landesverwaltung bis zum Jahr 2040 weitgehend klimaneutral zu organisieren.

Den Kommunen, als zentraler Baustein für das Erreichen der Klimaschutzziele, kommt beim Klimaschutz eine allgemeine Vorbildfunktion zu. Die Kommunen erfüllen diese Vorbildfunktion in eigener Verantwortung und werden vom Land hierbei unterstützt, z. B. über Förderprogramme wie Klimaschutz-Plus.

Die Landesregierung und die kommunalen Landesverbände haben hierzu Ende 2015 den „Klimaschutzpakt Baden-Württemberg“ geschlossen. Im Klimaschutzpakt bekennen sich Land und Kommunen zur Vorbildwirkung der öffentlichen Hand beim Klimaschutz und zu den Zielen des Klimaschutzgesetzes. Mit dem Klimaschutzpakt setzen das Land und die kom-

munalen Landesverbände den gesetzlichen Auftrag des Klimaschutzgesetzes Baden-Württemberg um.

Mit der Fortschreibung des Klimaschutzpaktes für die Jahre 2020 und 2021 haben die Landesregierung und die kommunalen Landesverbände zahlreiche neue Fördermöglichkeiten geschaffen und die Mittel für kommunale Klimaschutzmaßnahmen gegenüber den Vorjahren deutlich aufgestockt.

Dem Klimaschutzpakt beigetretene Kommunen erhalten im Förderprogramm „Klimaschutz-Plus“ zusätzlich einen Bonus von 10 % auf den regulären Zuschuss im investiven Bereich. Gefördert werden dabei z.B. die Umstellung von Beleuchtungsanlagen auf LED u.a. im Rahmen des CO<sub>2</sub>- Minderungsprogramm, Energieeffizienztische, BHKW-Begleitberatungen, Teilnahme am Leitstern Energieeffizienz, Projekte an Schulen u.a. im Rahmen des Struktur-, Qualifizierungs- und Informationsprogramm. Das Förderprogramm „Klimopass“ legt bei den investiven Fördermaßnahmen einen deutlichen Schwerpunkt auf Maßnahmen rund um den Handlungsbereich Hitze.

Darüber hinaus sind der Landkreistag Baden-Württemberg und der Verband der regionalen Energie- und Klimaschutzagenturen Baden-Württemberg e. V. (REA BW) derzeit mit dem Umweltministerium in Gesprächen zu einer projektgebundenen Landesförderung der regionalen Energieagenturen mit bis zu 50.000,00 EUR pro Jahr. Eine der Anforderungen für den Erhalt dieser Förderung soll der Beitritt der Kommune zum Klimaschutzpakt Baden-Württemberg sein.

Der Landkreis Tübingen nimmt in Kooperation mit der Agentur für Klimaschutz Kreis Tübingen gGmbH seit 2015 am Leitstern Energieeffizienz des Landes Baden-Württemberg teil. Hierbei werden die energieeffizientesten Stadt- und Landkreise Baden-Württembergs vom Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft ausgezeichnet.

Mit der Erklärung (Anlage 1) setzen sich Städte und Gemeinden das Ziel, bis zum Jahr 2040 eine weitgehend klimaneutrale Verwaltung im Sinne der Vereinbarung der Landesregierung und den kommunalen Landesverbänden (Anlage 2) zu werden. Bisher sind dem 3. Klimaschutzpakt rd. 280 Kommunen beigetreten (Stand II. Quartal 2020).

## **2. Energieleitlinie:**

### **2.1. Erlass der Energieleitlinie und Inhalte:**

Der Landkreis Tübingen hat, in Zusammenarbeit mit der Agentur für Klimaschutz, eine Energieleitlinie erarbeitet (Anlage 3). Ziel der Energieleitlinie ist es, konkrete Standards zum wirtschaftlichen Bau und Betrieb der kreiseigenen Liegenschaften vor zu geben und einen wichtigen Beitrag zur Erreichung der Ziele des Klimaschutzpakts zu leisten.

Die Energieleitlinie verschriftlich die langjährig und erfolgreich praktizierten Maßnahmen und Methoden aus dem Energiemanagement des Landkreises (siehe Kapitel 2.2) und ergänzt diese um Inhalte aus bereits bestehenden Leitlinien (bspw. aus den Städten Tübingen und Frankfurt). Die Energieleitlinie basiert daher auf einem breiten inhaltlichen Fundament und orientiert sich in Ihrer Struktur an Beispielen aus der Praxis.

Die Energieleitlinie gliedert sich in zwei wesentliche Bereiche: Teil 1 beinhaltet Planungsvorgaben für Neubauten und Sanierungen, der Teil 2 regelt den energieeffizienten Betrieb von Gebäuden und haustechnischen Anlagen.

Die wesentlichen Inhalte werden hier zusammengefasst wiedergegeben, auf die Anlage 3, öffentlich, wird verwiesen.

### Teil1: Planungsvorgaben für Neubauten und Sanierungen:

- Neubauten werden mindestens im KfW Standard 40 errichtet.
- Sanierungen werden, soweit möglich, nach dem KfW Standard 55 ausgeführt.
- Mit den Neubau- und Sanierungsstandards wird die Förderfähigkeit von Investitionen im Rahmen der kommenden Bundesförderung für energieeffiziente Gebäude (BEG) und anderen Förderprogrammen sichergestellt. Die Förderung würde sich damit deutlich erhöhen.
- Die Anforderungen des Programmsystems „Nachhaltiges Bauen“ in Baden-Württemberg sind einzuhalten und die entsprechenden Arbeitshilfen anzuwenden.
- Der Energiebedarf ist durch bauliche Maßnahmen zu minimieren. Der verbleibende Energiebedarf ist möglichst effizient zu decken und soll dabei aus erneuerbaren Quellen oder Kraft-Wärme-Kopplung stammen.
- Neubauten sind grundsätzlich mit Photovoltaikanlagen auszustatten.
- Die Qualitätssicherung wird intern oder extern durch einen Fachmann sichergestellt, der bereits bei der Planung mit einbezogen wird.
- Grundsätze für die Planung werden (z.B. an den baulichen Wärmeschutz (U-Werte an Bauteile) werden vorgeschrieben. Diese sind bereits Teil bei Planungswettbewerben und Vergabeverfahren.
- Maßnahmen zum sommerlichen Wärmeschutz werden vorgeschrieben.
- Dachbegrünung bei Dächern <15° Dachneigung wird vorgeschrieben.
- Standards zu Wärmeerzeugung, Wärmeverteilung und Wärmeübergabe sowie zur Steuerung und Regelung werden vorgeschrieben.
- Die Warmwassererzeugung und das Verteilnetz wird auf ein notwendiges Maß beschränkt und vorgeschrieben.
- Standards zu Lüftungsanlagen, Raumluftqualitäten, Außenluftwechsel, Lufthygiene die Regelung sowie die Energieeffizienz der Lüftungsanlagen werden vorgeschrieben.
- Vorgaben zu elektrischen Anlagen und Geräten, Motoren und Pumpen werden festgesetzt.
- Angaben zu Tageslichtnutzung und künstlicher Beleuchtung (grundsätzlich LED) sowie zu deren Energieeffizienz und Schaltung/Regelung werden vorgegeben.
- Grundsätzliche Regelungen zur Wasserversorgung von Räumen und der Ausstattungsgrad (Warm-/Kaltwasser) werden vorgegeben.
- Vorgaben zur Gebäudeleittechnik sowie zur Energie- und Wasserverbrauchserfassung werden festgelegt.
- Regelungen zur Bauausführung, Inbetriebnahme und Wirtschaftlichkeit werden vorgegeben.

### Teil2: Energieeffizienter Betrieb von Gebäuden und haustechnischen Anlagen:

- Vorgaben zum Heizbetrieb, zu Beginn, während und nach der Heizperiode.
- Vorschriften zu Raumtemperaturen.
- Vorgaben zu Frostschutz, Absenkbetrieb, Ferien/Nutzungsfreier Zeit, Belegungsplanung und Zusatzheizgeräten.
- Vorgaben zur Warmwasserbereitung, Betrieb von Lüftungsanlagen.
- Vorgaben zu elektrischen Anlagen z.B. Kühl- und Gefriergeräte, Schaltzeiten.
- Vorgaben zu Trinkwassertemperaturen und Temperaturspreizungen sowie zur Wasserhygiene.
- Vorgaben zu Filteranlagen, Pumpen, Hebeanlagen und deren Alarmsysteme.
- Vorgaben zur Gebäudeleittechnik, Abfrage von Fehler- und Alarmmeldungen.
- Vorgaben zur Durchführung und Überwachung von Wartungsarbeiten.

In den Anlagen 1 bis 6 zur Energieleitlinie sind nähere, fachspezifische Vorschriften und Regelungen enthalten, die einzuhalten sind:

- Anlage 1: Raumtemperaturen
- Anlage 2: Auslegungsgrundsätze für Lüftungsanlagen
- Anlage 3: Inhalte der Leistungsbeschreibungen für Bauleistungen
- Anlage 4: Umfang und Gliederung von Revisionsunterlagen
- Anlage 5: Checkliste Heizung
- Anlage 6: Erklärung zur Einhaltung der Energieleitlinie.

## 2.2. Bisherige Maßnahmen zur rationellen Energieanwendung in kreiseigenen Liegenschaften

Der Landkreis Tübingen hat für seine kreiseigenen Liegenschaften ein Energiemanagement eingeführt. Die Tätigkeiten beziehen sich derzeit auf die regelmäßige Auswertung und Kontrolle der Verbrauchsdaten, das Störungsmanagement, der Beschaffung von Energie im Rahmen von Bündelausschreibungen des Landkreistags, der Klärung und Beantragung von Zuschussmöglichkeiten und Förderprogrammen sowie der Erstellung des Energieberichts.

Der Energiebericht wird seit 2007 jährlich erstellt und dient als Informations- und Kontrollinstrument für die Entwicklung der Energieverbräuche, der Energiekosten und des CO<sub>2</sub> Ausstoß.

Bereits seit Mitte der 90er Jahre wurden, neben kleineren Einsparmaßnahmen, die nachfolgenden Energiesparmaßnahmen an den kreiseigenen Liegenschaften, zunächst mit dem Schwerpunkt Gebäudehülle anhand von Energiekonzepten geplant und umgesetzt:

Gebäude	Maßnahmen
Verwaltungsgebäude WKS	• Betriebszeitenoptimierung
Verwaltungsgebäude Bismarckstraße	• Fensteraustausch/Dachsanierung
Gewerbliche Schule Tübingen	• Leuchtmittelaustausch (LED)
Berufliche Schule Rottenburg	• Standby-Unterrichtseinheiten (Agentur für Klimaschutz Kreis Tübingen) • Dach- und Lüftungssanierung • Energetische Sanierung Altbau • Sanierungsmaßnahmen Werkstattgebäude
Nahwärmeversorgung Berufsschulzentrum Derendingen	• Demontage Heizungsanlagen und Aufbau Nahwärmenetz mit Holzhackschnitzelheizung
Wilhelm-Schickard-Schule Tübingen	• Dach- u. Fassadensanierungen
Mathilde-Weber-Schule Tübingen	• Dach- u. Fassadensanierungen
Kirnbachschule Tübingen	• Fassaden- und Schwimmbadsanierung
Lindenschule Rottenburg	• Energetische Sanierung
Kreissporthalle Tübingen	• Dach- und Lüftungssanierung, Anschluss Nahwärmeversorgung

Die durchgeführten Energiesparmaßnahmen haben bisher zu den folgenden Verbrauchs- und Kostenreduzierungen geführt:

	Verbrauch		Kosten	
	2006	2019	2006	2019
Strom	2.525.847 kWh	2.082.153 kWh	416.857 €	493.676 €
Wärme	6.832.366 kWh	4.946.085 kWh	566.343 €	542.532 €
CO2 Emission	2.465 Tonnen	699 Tonnen	-----	-----
Wasser	15.604 cbm	15.546 cbm	61.878 €	71.054 €

Seit 2014 bezieht der Landkreis Tübingen ausschließlich Ökostrom für seine Liegenschaften.

Der Flächenzuwachs seit 2006 durch Anbau-/Umbau- und Erweiterungsmaßnahmen (z.B. Erweiterung Landratsamt Tübingen) beträgt rd. 13.300 qm das entspricht 17 %. Trotz dieser nicht unerheblichen Flächenzugewinne konnten die Energieverbräuche deutlich gesenkt werden. In diesem Zeitraum entstandene Preiserhöhungen konnten dabei teilweise aufgefangen werden.

Bedingt durch die zum größten Teil an den Gebäudehüllen durchgeführten Energiesparmaßnahmen und die Errichtung der Nahwärmeversorgung im Berufsschulzentrum Derendingen liegt der künftige Schwerpunkt bei Gebäudesanierungen auf den derzeit noch vorhandenen, teilweise veralteten, technischen Anlagen.

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand sind das:

- Deckenstrahlheizung an der Mathilde-Weber Schule (Bauzeit: 50er Jahre)
- Kombinierte Lüftungs-Heizungsanlage an der Wilhelm-Schickard Schule und im Flachbauteil Mathilde-Weber Schule (Bauzeit Anfang 70er Jahre)
- Pneumatische Regelung an der Gewerblichen Schule Tübingen (Bauzeit Ende 70er Jahre)
- Heizungsanlage Verwaltungsgebäude Bismarckstr. (Bauzeit Mitte 90er Jahre)
- Heizungsanlage Berufliche Schule Rottenburg (Bauzeit Mitte 90er Jahre)

Insbesondere stehen hier die Sanierung der Deckenstrahlheizung aus den 50er Jahren im Altbauteil der Mathilde-Weber Schule sowie der Umbau der kombinierten Heizungs-/Lüftungsanlage aus den 70er Jahren an der Wilhelm-Schickard Schule an. Beide Baumaßnahmen können jedoch erst umgesetzt werden, wenn der Neubau des Campusgebäudes als Ausweichquartier zumindest teilweisen Ersatz für die betroffenen Räumlichkeiten bietet. Die Baumaßnahmen sollen deshalb zeitversetzt ab dem Jahr 2024 ausgeführt werden und mit den notwendigen Installationsarbeiten im Zuge der zentralisierten Schul-IT umgesetzt werden.

Weitere Baumaßnahmen an den Heizungsanlagen werden mittelfristig im Verwaltungsgebäude Bismarckstraße und an der Beruflichen Schule in Rottenburg sowie im Bereich der Regelungstechnik an der Gewerblichen Schule Tübingen anstehen.

Aufgrund des bereits vorhandenen hohen Standards der Gebäudehüllen sind weitere Maßnahmen an den Gebäudehüllen nur möglich, soweit diese bauphysikalisch und wirtschaftlich darstellbar sind.

Betreffend der bereits in der Planung befindlichen Neubaumaßnahmen Campus Tübingen-Derendingen und Erweiterung der Beruflichen Schule in Rottenburg wurde bisher ein Energiestandard von KfW 55 verfolgt. Im weiteren Planungsprozess wird untersucht, den Standard KfW 40 zu erreichen. Über die Auswirkungen im zeitlichen Ablauf des Planungsprozesses sowie eventuell entstehende finanzielle Auswirkungen wird im Rahmen des Baubeschlusses (ca. Mitte 2021) berichtet und durch das Gremium entschieden.

Mit der Erklärung zum Klimaschutzpakt (Anlage 1) entsteht für den Landkreis Tübingen die Möglichkeit, Förderungen für einzelne Projekte im Bereich Klimaschutz zu erhalten.

Durch die Energieleitlinie (Anlage 3) beteiligt sich der Landkreis noch aktiver an den Klimaschutzziele des Landes.

**Finanzielle Auswirkungen:**

Durch den Beitritt zum Klimaschutzpakt entstehen keine direkten finanziellen Auswirkungen. Die Umsetzung der Maßnahmen zum Erreichen einer weitgehenden Klimaneutralität setzt entsprechende projektbezogene Beschlüsse des Kreistags zur Finanzierung voraus. Die Bereitstellung der notwendigen finanziellen Mittel wird jeweils in den Haushalten angemeldet und in den Gremien beschlossen.

Durch die Einführung der Energieleitlinie entstehen dem Landkreis kurzfristige Mehraufwendungen im Bereich der Planungs- und Überwachungsleistungen (Kontrolle der Umsetzung der Energieleitlinie, Lebenszyklusbetrachtungen u. ä.). Diese werden voraussichtlich durch langfristige Einsparungen bei den Betriebskosten kompensiert.