



SITZUNGSVORLAGE

| | |
|---------------|---|
| Thema: | Sanierungsmaßnahmen Schulgebäude 2019 - 2025 |
|---------------|---|

| | |
|---------------------|---|
| Frühere Beratungen: | AUT am 13. Juli 2020 (SV 454/2020) Kreistag am 28. Juli 2020 (SV 454/2020/1) AUT am 22. September 2020 (SV 485/2020) Kreistag am 7. Oktober 2020 (SV 485/2020/1) |
|---------------------|---|

| | |
|----------|---|
| Anlagen: | Anlage 1 – Sanierungsmaßnahmen Schulgebäude 2019 - 2025 |
|----------|---|

| | | | |
|---------------|--------------|------------------|---------|
| Sachvortrag : | Herr Betting | Zeitdauer (ca.): | 10 Min. |
|---------------|--------------|------------------|---------|

| | |
|----------------------------|--|
| Beschlussvorschlag: | Die Vorschläge für die baulichen Maßnahmen an kreiseigenen Liegenschaften werden zur Kenntnis genommen. |
|----------------------------|--|

| Gremium | Zuständigkeit | Sitzung am | Öffentlichkeitsstatus |
|----------------------------------|---------------|------------|-----------------------|
| Ausschuss für Umwelt und Technik | Kenntnisnahme | 21.09.2021 | öffentlich |

Finanzielle Auswirkungen (mit der Kämmerei abzustimmen!): ja nein

Aufwendungen/Auszahlungen

| | | | |
|---|----------------|--|----------------|
| Ergebniswirksam: <input checked="" type="checkbox"/> | | Investiv: <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Einmaliger Aufwand | _____ Euro | Einmalige Auszahlung | _____ Euro |
| Jährlicher Aufwand | _____ Euro | Jährliche Auszahlungen | _____ Euro |
| Gesamtbetrag | _____ Euro | Gesamtbetrag | _____ Euro |
| Aufwand 1. Jahr | 9.770.400 Euro | Auszahlung 1. Jahr | 1.545.000 Euro |
| Aufwand 2. Jahr | 9.548.000 Euro | Auszahlung 2. Jahr | _____ Euro |
| Aufwand 3. Jahr | 8.996.000 Euro | Auszahlung 3. Jahr | _____ Euro |
| Aufwand 4. Jahr | 5.323.000 Euro | Auszahlung 4. Jahr | _____ Euro |
| | | Jährliche Abschreibung | _____ Euro |

Erträge/Einzahlungen

| | | | |
|---|----------------|--|--------------|
| Ergebniswirksam: <input checked="" type="checkbox"/> | | Investiv: <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Einmaliger Ertrag | _____ Euro | Einmalige Einzahlungen | _____ Euro |
| Jährliche Erträge | _____ Euro | Jährliche Einzahlungen | _____ Euro |
| Gesamtbetrag | _____ Euro | Gesamtbetrag | _____ Euro |
| Ertrag 1. Jahr | 4.750.400 Euro | Einzahlung 1. Jahr | 972.800 Euro |
| Ertrag 2. Jahr | 4.623.000 Euro | Einzahlung 2. Jahr | 29.000 Euro |
| Ertrag 3. Jahr | 5.398.000 Euro | Einzahlung 3. Jahr | _____ Euro |
| Ertrag 4. Jahr | 4.148.000 Euro | Einzahlung 4. Jahr | _____ Euro |
| | | Jährliche Auflösung | _____ Euro |

Mittelbereitstellung im Haushalt:

| | |
|--|--|
| Ergebnishaushalt: <input checked="" type="checkbox"/> | Investitionshaushalt: <input checked="" type="checkbox"/> |
| Produkt: _____ | Investitions-Nr. I310501702 |
| Kostenstelle: 31 | |
| Sachkonto: _____ | |
| | Sachkontengruppen: 31, 42, 44 |
| Zur Verfügung stehende Mittel: _____ | Euro |

ggf. noch bereit zu stellen: HH 2022: 11.315.400 Euro
HH 2023 ff: 23.867.000

Deckungsvorschlag:

| | |
|---|---|
| Ergebnishaushalt: <input type="checkbox"/> | Investitionshaushalt: <input type="checkbox"/> |
| Produkt: _____ | Investitions-Nr. _____ |
| Kostenstelle: _____ | |
| Sachkonto: _____ | |

Medien: PowerPoint pdf-Datei CD/DVD Stick

Elektronisch mitgezeichnet von:

Landrat Dezernat 1 Dezernat 2
 Dezernat 3 Dezernat 4 BLA – Herr Betting

1. Ausgangslage:

Bei jeder anstehenden Sanierungsmaßnahme an Gebäuden und der Gebäudetechnik wird vom Bau- und Liegenschaftsamt geprüft, inwieweit der Verbrauch von Versorgungsenergie langfristig reduziert werden kann, da Vermeidung/Nichtverbrauch von Energie und Ressourcen die größte CO₂-Reduzierung darstellt. Reduktion in allen Bereichen (Suffizienz) ist der größte Vermeidungsfaktor bei den CO₂-Emissionen. Aus diesem Grund sollte so wenig Fläche wie möglich bebaut bzw. in Anspruch genommen werden, so wenig Technik wie möglich zum Einsatz kommen und bei späterem Rückbau keine/sehr wenig Deponiefläche/-volumen in Anspruch genommen werden.

Dies wurde bereits in den letzten Jahren an sämtlichen Liegenschaften praktiziert, wie z.B.:

- an den beruflichen Schulen in Tettnang und Friedrichshafen wurden die ehemalige Außenstellen aufgegeben, die vorhandenen Gebäude saniert und umgebaut.
- Die energetische Versorgung des Berufsschulzentrum Friedrichshafen und der umliegenden Wohn- und Gewerbegebäude erfolgt über die kreiseigene Heizzentrale, die überwiegend mit regenerativen Energieträgern betrieben wird (Hackschnitzel 64% / BHKW 14% / Gas 22%).
- am Bildungszentrum Markdorf wurde 2019/2020 die Sporthalle 1 gemäß dem Effizienz Standard KfW 70 saniert, wodurch jährlich ca. 120 Tonnen CO₂ eingespart werden. Dies war die Grundlage für die Gewährung eines Darlehens i.H.v. 6,14 Mio. Euro zu 0,05 % zzgl. eines Tilgungszuschusses i. H. v. 8,7 %
- am Bildungszentrum Markdorf wurde 2020 die Heizzentrale im Rahmen eines Energie-Contracting erneuert. Neben einer PV-Anlage mit 99 kWp auf dem Sporthalldach wird über ein Blockheizkraftwerk und eine Holzpellet-Kesselanlage die notwendige Energie erzeugt, wodurch im Vergleich zur alten Heizungsanlage jährlich 866 Tonnen CO₂ eingespart werden.
- für die Berufsschule in Friedrichshafen wurde im Rahmen des Kommunalinvestitionsförderungsgesetzes ein Antrag für Sanierungsmaßnahmen i. H. v. ca. 6,8 Mio. Euro gestellt, die im Zeitraum 2019 bis 2022 umzusetzen sind. Hierdurch konnten Fördermittel i. H. v. ca. 3,36 Mio. Euro erzielt werden. Die Sanierung umfasst eine Fülle an Einzelmaßnahmen, die auch der Energieeinsparung dienen. Bspw. Erneuerung der elektrotechnischen Anlagen wie z.B. Außen- und Innenbeleuchtung, Trafos, Nieder- und Mittelspannungsverteilungen, Sanierung Unterverteilungen, Sanierung elektrischer Installationen in Klassenzimmern, Einbau Wärmemengenzähler, Sanierung der bestehenden Holzfenster im Zentralgebäude, Sonnenschutzanlagen.
- für die Berufsschule in Überlingen wurde im Rahmen des Kommunalinvestitionsförderungsgesetzes ein Antrag für Sanierungsmaßnahmen i. H. v. ca. 2,87 Mio. Euro gestellt, die im Zeitraum 2019 bis 2022 umzusetzen sind. Hierdurch konnten Fördermittel i. H. v. ca. 1,57 Mio. Euro erzielt werden. Die Sanierung umfasst eine Fülle an Einzelmaßnahmen, die auch der Energieeinsparung dienen. Erneuerung von elektrotechnischen Anlagen wie z.B. Innenbeleuchtung, Sanierung Unterverteilungen, Sanierung elektrischer Installationen in Klassenzimmern, Austausch defekter Außentüren und Fenster.

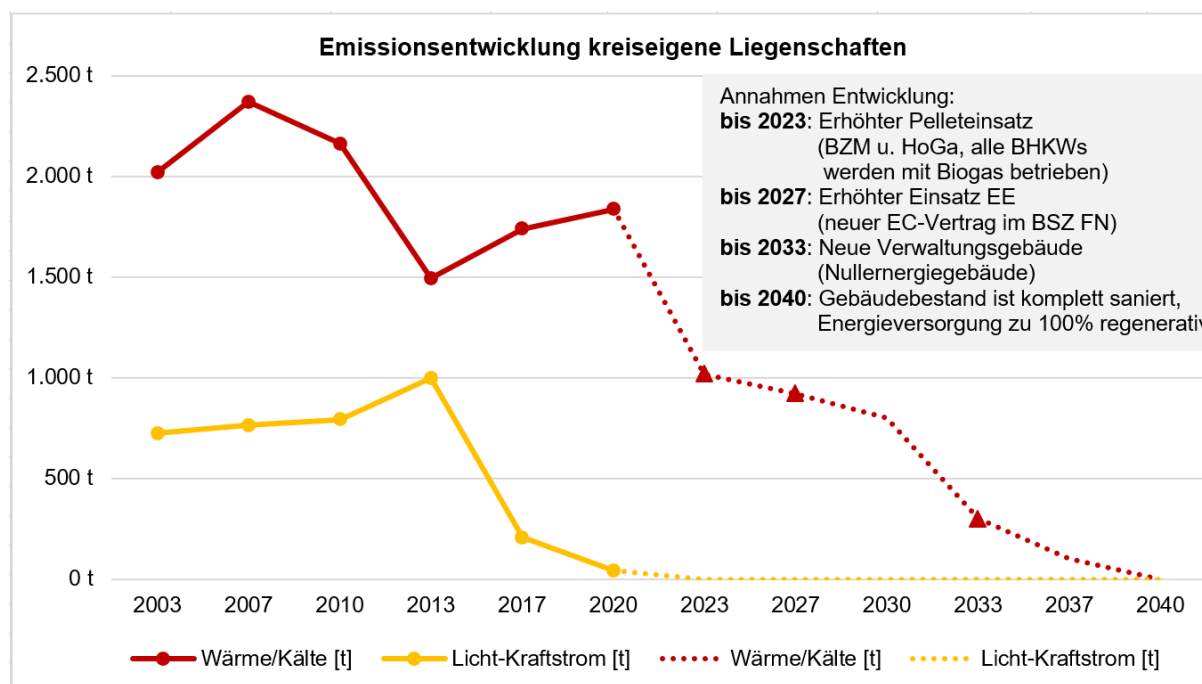
2. Sachverhalt:

2.1 Klima- und energetisches Leitbild

Der Bodenseekreis hat 2020 sein Klima- und energiepolitisches Leitbild weiterentwickelt, das vom Kreistag in seiner Sitzung am 7. Oktober 2020 verabschiedet wurde.

Mit Unterzeichnung des Klimaschutzpaktes Baden-Württemberg hat sich der Bodenseekreis zur klimaneutralen Verwaltung bis 2040 verpflichtet.

In der folgenden Tabelle sind die derzeit aktuellen Klimaschutzziele zusammengefasst. Es wird deutlich, dass vermehrte Anstrengungen zur klimaneutralen Verwaltung notwendig sind.



Das Ziel der klimaneutralen Verwaltung kann im Gebäudebereich u. a. erreicht werden durch

- die energetische Sanierung der Gebäudehüllen
- die Erneuerung der alten Heizungsanlagen
- Einsatz von Energieträgern für die Wärmeversorgung, die zu 100% aus regenerativen Energiequellen stammen
- Weiterer Ausbau von Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen bei Heizungssanierungen
- Erfüllung höherer Normen als gesetzlich gefordert, bei Neubauten
- die Errichtung von Photovoltaikanlagen auf kreiseigenen Dächern kann bei technischer Voraussetzung zur kostengünstigen Versorgung (Eigenstromverbrauch) der Liegenschaften beitragen (z.B. BSZ ÜB und EST)

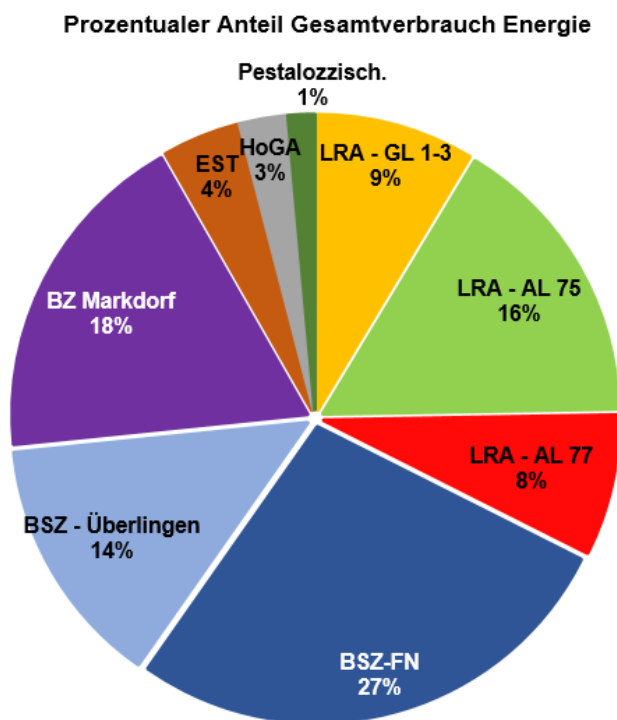
Die dringend notwendige Reduktion der CO_{2eq}-Emissionen lässt sich aber - trotz des bisherigen Einsatzes Erneuerbarer Energien - nur über die Reduzierung des Verbrauchs fossiler Energieträger erzielen. Für den umfassenden und langfristigen Klimaschutz ist es deshalb notwendig, weitere Investitionen in die energetische Qualität der Gebäudehüllen und Anlagentechnik zu tätigen.

2.2 Sanierungsfahrplan

Aus den o.a. Gründen hat das Bau- und Liegenschaftsamt einen Sanierungsfahrplan erarbeitet, der unter Priorisierung von Einzelmaßnahmen dringender Handlungsbedarf bei den Liegenschaften ausweist. Der Kreistag hat diesen in seiner Sitzung am 28. Juli 2020 zur Kenntnis genommen.

Als eine der ersten Maßnahmen wurde in der HOGA während der Sommerferien 2021 die Gebäudeleittechnik sowie die Wärmeversorgungsanlage unter Einsatz von regenerativen Energieträgern erneuert. Darüber hinaus wurde in der Hugo-Eckener-Schule sowie in der Droste-Hülshoff Schule die Innenbeleuchtung in den Aulen und Klassenzimmern mit einer LED-Beleuchtung ausgestattet.

Da der Energieverbrauch (Wärme/Kälte und Licht-/Kraftstromversorgung) zu 60% auf die drei großen Schulkomplexe entfällt, sind Energie- und CO₂-reduzierende Maßnahmen in diesen Liegenschaften unter den Aspekten Kosten und kreiseigene Klimaziele am wirkungsvollsten.



2.3 Weitere Sanierungsmaßnahmen und Förderanträge

Um den Sanierungsstau an den Schulen aufzulösen, wurden seit 2019 bereits Maßnahmen durchgeführt, die bis heute Bundes- und Landesförderungen in der Höhe von ca. 11 Mio. Euro erhalten haben. Zudem wurden in den letzten Monaten mehrere Anträge für Sanierungsmaßnahmen in der Höhe von ca. 13,1 Mio. Euro im Rahmen des Kommunalinvestitionsförderungsgesetzes für die kreiseigenen Schulen gestellt, die im Zeitraum 2022 bis 2025 umzusetzen sind. Eine Rückmeldung zur Genehmigung der Förderanträge ist bis Ende 2021 zu erwarten. Da die Förderung des Kommunalinvestitionsförderungsgesetzes für Sanierungsmaßnahmen an Schulen verstetigt wurde, beabsichtigt das Bau- und Liegenschaftsamt auch im kommenden Jahr weitere Förderanträge für die kreiseigenen Schulen zu stellen.

Die Sanierungen umfassen eine Fülle an Einzelmaßnahmen, die auch der Energieeinsparung dienen, wie z. B. die Erneuerung der elektrotechnischen Anlagen mit Beleuchtung, Nie-

der- und Mittelspannungsverteilungen, Sanierung Unterverteilungen, Sanierung elektrotechnischer Installationen in Klassenzimmern, Einbau Wärmemengenzähler, Sanierung bestehender Fassaden zur besseren Belüftung der Klassenzimmer, Sonnenschutzanlagen, Energetische Verbesserung der Gebäudehülle / PV Anlage zur Eigenstromnutzung / Erneuerung Heizungssteuerung, Pumpen und Ventile, Sanierung Lüftungsanlage, etc.

Zur Umsetzung der umfangreichen baulichen Maßnahmen hat der Kreistag im Rahmen des Haushaltsbeschlusses 2021 mehrere zusätzliche Stellen bewilligt. Die Ingenieursstellen konnten trotz mehrfacher Ausschreibung noch nicht besetzt werden.

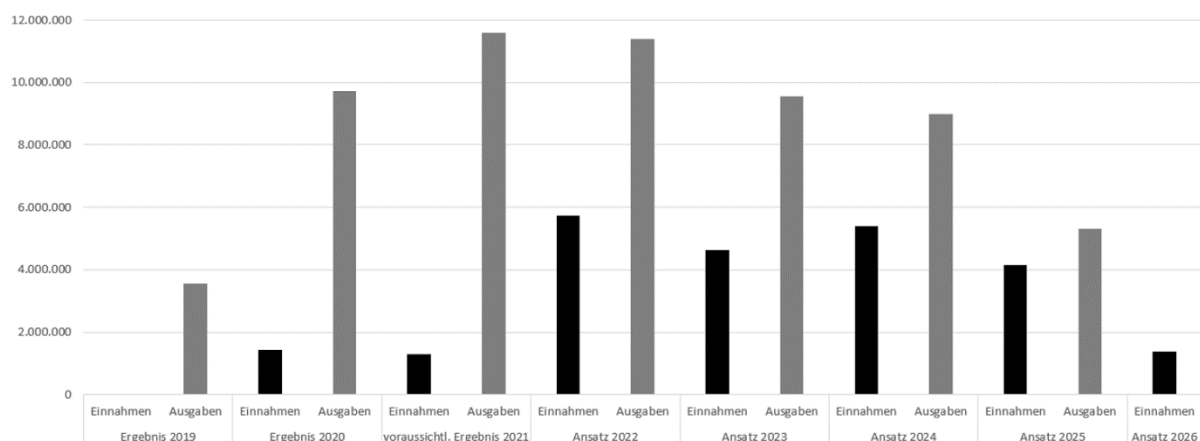
3. Finanzielle Auswirkungen:

Übersicht Liegenschaften mit Kosten und Förderanträgen im Zeitraum 2019 bis 2025:

| Schule | Voraussichtliche Kosten | Mit Bescheid | In Antragstellung | Fördermittel gesamt: |
|--|-------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|
| Berufliches Schulzentrum Friedrichshafen | 16.025.600 | -3.360.000 | -3.466.100 | -6.826.100 |
| Berufliches Schulzentrum Überlingen | 8.405.200 | -1.856.000 | -1.833.600 | -3.689.600 |
| Bildungszentrum Markdorf | 27.426.900 | -4.746.000 | -3.324.900 | -8.070.900 |
| Landesberufsschule für Hotel- und Gaststättenberufe TT | 2.400.000 | -177.000 | -880.000 | -1.057.000 |
| Elektronikschule TT | 6.470.000 | -913.000 | -3.617.600 | -4.530.600 |
| | 60.727.700 | -11.052.000 | -13.122.200 | -24.174.200 |

Eine detaillierte Aufstellung zu den Liegenschaften, den Maßnahmen und den Kosten ist in der Anlage 1 ersichtlich.

Übersicht Ausgaben und Einnahmen im Zeitraum 2019 bis 2025



Die einzelnen Maßnahmen werden im Laufe der kommenden Jahre einer weiterführenden Planung unterzogen und im Zuge der Haushaltsplanungen für die Jahre 2022 ff. beantragt. Hierbei werden neben den zu erwartenden Kosten auch mögliche Förderungen berücksichtigt. Es ist beabsichtigt, im Haushaltsplan 2022 zur Sanierung der kreiseigenen Schulen Maßnahmen in Höhe von ca. 11,3 Mio. Euro und Förderungen von ca. 5,7 Mio. Euro anzumelden. Dies entspricht einer Förderquote von 51 %.

Einige Maßnahmen erfordern mehrere Jahre für die Planung und Umsetzung. Für diese sind gemäß Vergabeordnung zunächst Fachplaner über europaweite VgV-Verfahren zu beauftragen. Die durchgängige Finanzierung dieser Maßnahmen ist erforderlich, damit die engen zeitlichen Vorgaben zur Umsetzung eingehalten und die Förderkriterien erfüllt werden können.