

In der Senatssitzung am 2. Dezember 2025 beschlossene Fassung

Die Senatorin für Gesundheit, Frauen und Verbraucherschutz

Datum: 28.11.2025

Vorlage für die Sitzung des Senats am 02.12.2025

Ersatzbeschaffungen des Landesuntersuchungsamtes für Chemie, Hygiene und Veterinärmedizin in 2026/27

A. Problem

Das Landesuntersuchungsamt führt in seiner Zentralen Analytik u.a. schwerpunktmäßig Pflanzenschutzmittelrückstandsuntersuchungen für die im Rahmen der amtlichen Untersuchungen geplanten oder anlassbezogen entnommenen Proben, für Import-Proben der Grenzkontrollstelle und für das EU-weite bzw. bundesweite Monitoring mittels harmonisierten Multirückstandsverfahren durch.

Neben der für die Aufrechterhaltung der Akkreditierung notwendigen regelmäßigen Teilnahme an Eignungsprüfungen externer kommerzieller Anbieter zu allen relevanten Wirkstoffen und Matrixgruppen ist auch die Teilnahme an Ringversuchen des deutschen und europäischen Referenzlabors für Pflanzenschutzmittelrückstände verpflichtend.

Die aktuelle Geräteausstattung des Landesuntersuchungsamtes insgesamt, aber insbesondere auch für diesen Bereich (Analytik von Pflanzenschutzmittelrückständen), ist bereits weitestgehend veraltet:

Gerät	Alter
Agilent 6460 LC-MS/MS	> 15 Jahre
Agilent 7000 GC-MS/MS	> 13 Jahre

Der Lebenszyklus derartiger Messgeräte beträgt je nach Anwendung ca. 5-10 Jahre, bevor die Instrumente bzgl. der Gerätetechnik und der analytischen Leistungsfähigkeit (Nachweisempfindlichkeit, Robustheit, Messgenauigkeit, Geschwindigkeit) nicht mehr dem Stand der Technik entsprechen.

Außerdem erhöht sich mit zunehmendem Gerätealter der Reparatur- und Wartungsaufwand.

Hinzu kommt, dass die Messgeräte, die älter als 10 Jahre sind, in Bezug auf Reparatur und Wartung in der Regel nicht mehr von den Geräteherstellern unterstützt werden, oder nur noch eingeschränkt so lange Restbestände an Ersatzteilen verfügbar sind.

Bislang konnte das Landesuntersuchungsamt die mit der veralteten Geräteausstattung verbundenen Probleme in Bezug auf analytisch schwierige Wirkstoffe und erforderlicher Messempfindlichkeit zur Erreichung der erforderlichen Bestimmungsgrenzen für die

Überprüfung gesetzlich festgelegter Rückstandshöchstmengen durch die analytische Expertise und einen entsprechend hohen Methodenentwicklungs- und Validierungsaufwand weitgehend kompensieren.

Das Europäische Referenzlabor gibt für die anstehenden Eignungsprüfungen eine Absenkung der Bestimmungsgrenzen um den Faktor 2 vor. Die Umsetzung dieser Vorgabe ist mit der aktuellen Geräteausstattung des Landesuntersuchungsamtes nicht mehr zu erreichen. Zudem sind mittlerweile Rückstandshöchstmengen für einzelne Pflanzenschutzmittel festgelegt worden, die bis zu Faktor 10 unter den aktuell realisierbaren Bestimmungsgrenzen (i.d.R. 0,01 mg/kg) liegen.

Im Mai 2025 hat der Hersteller das Landesuntersuchungsamt darüber informiert, dass der technische Support für das Agilent 6460 LC-MS/MS System (>15 Jahre alt) zum 31.12.2025 eingestellt wird. In 2027 ist die Ersatzbeschaffung des Agilent 7000 GC-MS/MS erforderlich. Aus diesem Grund ist nun die kurzfristige Realisierung der Ersatzinvestition für diese Geräte besonders dringlich geworden.

Das vorhandene Gerät Agilent 6460 LC-MS/MS musste in 2025 zudem bereits zweimal repariert werden, die Ausfallwahrscheinlichkeit des Gerätes und das damit verbundene Risiko, die Pflanzenschutzmittelanalytik ab 2026 aufgrund des wegfallenden Supports nicht mehr verlässlich durchführen zu können, ist sehr hoch.

Das Landesuntersuchungsamt könnte in diesem Fall den gesetzlichen Vorgaben und zugewiesenen Aufgaben als amtlich benanntes Labor im gesundheitlichen Verbraucherschutz nicht mehr entsprechen.

Im schlimmsten Fall kann nicht verkehrsfähige Ware mit unzulässigen Pflanzenschutzmittelrückständen oder anderen Rückständen oberhalb zulässiger Rückstandshöchstmengen aufgrund der ungenügenden analytischen Geräteausstattung des Landesuntersuchungsamtes nicht identifiziert und damit deren Inverkehrbringen nicht verhindert werden.

Dies gefährdet die Sicherstellung eines hohen Niveaus des Verbraucherschutzes gemäß den rechtlichen Vorgaben der Europäischen Gemeinschaft.

B. Lösung

Um den operativen Betrieb für die Analytik von Pflanzenschutzmitteln im Landesuntersuchungsamt auch nach dem 31.12.2025 verlässlich und rechtskonform gewährleisten zu können, ist die Beschaffung und Inbetriebnahme der erforderlichen Geräte (Ersatzinvestition) ab Anfang 2026 zwingend erforderlich, deren Beauftragung noch in 2025 zu erfolgen hat.

Für 2026 beträgt der Gesamtbedarf 550 T€, um ein neues LC-MS/MS anschaffen zu können, in 2027 für die Ersatzbeschaffung weiterer Geräte (Agilent 7000 GC-MS/MS und entsprechendes gerätetechnisches Zubehör, wie z.B. Probengeber, Kaltaufgabesystem, Peltierelement) beträgt der Bedarf insgesamt 500 T€.

LC-MS/MS-Geräte wie das Agilent 6460 bedienen sich eines analytischen Verfahrens zur Trennung und Bestimmung von chemischen Verbindungen. Die Flüssigchromatographie (LC) trennt die Verbindungen in einem Gemisch auf und die anschließende Tandem-Massenspektrometrie (MS/MS) ermöglicht sowohl die eindeutige Identifizierung als auch die Mengenbestimmung der ermittelten Substanzen.

Durch die Kombination beider Techniken können z.B. mehrere toxikologisch relevante Verbindungen im Spurenbereich gleichzeitig detektiert und quantifiziert werden.

Die LC/MS/MS findet hauptsächlich Anwendung für flüssige und nicht-flüchtige Verbindungen.

GC-MS/MS-Geräte wie das Agilent 7000 nutzen ebenfalls die Massenspektrometrie, aber in Verbindung mit dem Gaschromatographie-Verfahren. Somit eignet sich dieses Verfahren im Gegensatz zur LC/MS/MS für die Bestimmung von flüchtigen und thermisch stabilen Verbindungen.

Seit Beginn der 2000er haben sich beide Geräte je nach Eigenschaft der Verbindungen für die Bestimmung von Pflanzenschutzmitteln etabliert und gehören heute zur Mindestausstattung jedes Labors, das in diesem Bereich tätig sein soll. Auf anderem Wege lassen sich die in die Hundert gehenden Pflanzenschutzmittel nicht bestimmen.

Im Landesuntersuchungsamt sind beide Geräte auch schwerpunktmäßig für diese Analytik vorgesehen. Aufgrund ihrer Einsatzflexibilität werden sie aber auch zur Bestimmung von Prozesskontaminanten und toxikologisch relevante Inhaltsstoffen verwendet.

Zur Begründung:

Wird das Agilent 6460 LC-MS/MS System (Beschaffungsbedarf 550 T€) nach dem 31.12.2025 und das GC/MS/MS Agilent 7000 inklusive Zubehör (Beschaffungsbedarf 500 T€) im folgenden Jahr aufgrund eines technischen Defekts irreparabel außer Betrieb genommen und keine Ersatzinvestition Anfang 2026 und 2027 getätigt, entstünden aufgrund fehlender Untersuchungsleistungen Mindereinnahmen in Höhe von ca. 240.000 Euro p.a. zulasten des Haushalts des Landesuntersuchungsamtes, da etwa 500 bis 650 Proben, die Bremen im Rahmen seiner gesetzlichen Verpflichtungen, wie z.B: Artikel 1 der Verordnung (EU) 2021/1355, § 52 LFGB oder Importproben gemäß Verordnung (EU) 2019/1793, nicht mehr auf Pflanzenschutzmittel untersuchen könnte. Zudem können bestimmte analytische und gutachterliche Leistungen im Rahmen der am Landesuntersuchungsamt angesiedelten Kompetenzzentren der Norddeutschen Kooperation (NOKO) für Tee-/Kräuter-/Gewürzprodukte, Kaffee, Kakao und Schokolade nicht mehr erbracht werden. Dies hat entsprechende Auswirkung auf die NOKO-Bilanz mit einer Erhöhung des Defizits zulasten Bremens um ca. 68 T€ pro Jahr.

Somit stehen den erforderlichen Investitionen bei Nichtrealisierung der Ersatzinvestitionen jährliche Mindereinnahmen von ca. 308T€ gegenüber. Rein rechnerisch wird sich die Investition durch die Beschaffung der beiden Geräte mit einem Umfang von 1.050 T€ in 2026 und 2027 nach 4 Jahren amortisieren. Weitere Mehreinnahmen sind durch die Neuanschaffung der Geräte nicht zu erwarten.

Die Ausschreibung der benötigten neuen Geräte erfolgt unmittelbar nach erfolgtem Gremienbeschluss und der entsprechenden haushaltsrechtlichen Ermächtigung. Die Ausschreibung erfolgt aufgrund der Auftragshöhe in öffentlicher europaweiter Form.

Eine Kosteneinsparungen durch den hypothetischen Wegfall der Analytik im LUA ist nur gering (z.Zt. ca. 40.000 Euro p.a. für anfallende Reparatur- und Wartungskosten des Altgerätes). Aufgrund der gesetzlichen Verpflichtung ist diese Einsparung jedoch rein theoretischer Natur.

Sonstige Kosteneinsparungen sind kaum zu realisieren, da die übrige Geräteausstattung im Landesuntersuchungsamt und das vorhandene Personal für Untersuchungen von anderen Rückständen und Kontaminanten weiterhin benötigt werden.

C. Alternativen

Zur vorgeschlagenen Ersatzbeschaffung wurden folgende Alternativen betrachtet:

Eine Vergabe der Untersuchungsleistungen innerhalb der NOKO (Norddeutsche Kooperation der Landeslabore von Berlin/Brandenburg, Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und Schleswig-Holstein) ist aufgrund fehlender Kapazitäten in anderen angeschlossenen Ländern und zusätzlicher logistischer Probleme nicht möglich. Die NOKO bildet einen Laborverbund mit Kompetenzzentren und Schwerpunktlaboren für bestimmte analytische Untersuchungen und Probenarten.

Es stehen in anderen Landeslaboren keine entsprechenden Untersuchungskapazitäten zur Verfügung, um das Bremer Probenkontingent aufzufangen und zu bearbeiten.

Zudem ist aufgrund der Grenzkontrollstellen in Bremen und Bremerhaven eine schnelle Bearbeitung entsprechender Proben in wenigen Arbeitstagen zwingend erforderlich. Eine Fremdvergabe innerhalb der NOKO würde daher zu wirtschaftlichen Nachteilen für das Land Bremen aufgrund zusätzlicher zeitlicher Verzögerungen und logistischen Mehrkosten führen, mit der Gefahr, dass Unternehmen auf andere Häfen ausweichen. Ein strategisches Ziel der NOKO ist es aber, die Grenzkontrollen in den NOKO-Ländern so zu stärken, dass die derzeit schon unbefriedigende Situation für zeitkritische Analytik bei Importproben perspektivisch verbessert wird. Hier wird auch von Seiten der NOKO erwartet, dass das LUA mit den notwendigen Ressourcen ausgestattet wird.

Einem vielleicht kostenschonenderen Leasing (anstatt Kauf) von Messgeräten stehen die Akkreditierungsvorgaben nach DIN EN ISO 17025 entgegen. Um den Akkreditierungsstatus aufrecht zu erhalten, müssen die Analysengeräte Eigentum des Landesuntersuchungsamtes sein. Ist ein permanenter Zugriff auf die technische Ressource in Frage gestellt (z.B. aufgrund fehlender Grundlage der Finanzierung), wird die Akkreditierung aberkannt. Die Akkreditierung eines Analyseverfahrens ist Voraussetzung für dessen Anwendung in der amtlichen Lebensmittelüberwachung.

Die Fremdvergabe der Untersuchungsleistungen an andere akkreditierte (Privat-) Labore kommt ebenfalls nicht in Betracht, da dies nicht durch alleinige Entscheidung von Bremen erfolgen kann und es innerhalb der NOKO derzeit nicht zustimmungsfähig ist. Dieses Vorgehen wurde innerhalb der NOKO-Gremien debattiert und abgelehnt, da es erklärtes Ziel der Länder ist, aus Gründen der Daseinsvorsorge alle anfallenden Probenuntersuchungen innerhalb der NOKO zu bearbeiten und keine Fremdvergabe an externe Labore vorzunehmen.

Bei Verlust der analytischen Möglichkeiten im LUA besteht zusätzlich das Risiko der Aberkennung der Akkreditierung für diesen Bereich der Laboruntersuchungen. Dies würde die Befundbewertung und Gutachtenerstellung in gleicher Weise betreffen. Sollte Bremen nicht mehr in der Lage sein, die in der NOKO abgestimmten Leistungen zu erbringen, besteht außerdem das erhebliche Risiko, dass Bremen die Probenkontingente, die von den anderen NOKO-Ländern (v.a. Niedersachsen) in die am LUA Bremen angesiedelten Kompetenzzentren abgegeben werden, dauerhaft verliert, ohne dafür ein adäquates Probenuntersuchungskontingent zur Kompensation zu erhalten.

Demzufolge würde sich die NOKO-Bilanz Bremens zulasten des Haushalts des LUA weiter verschlechtern.

D. Finanzielle und personalwirtschaftliche Auswirkungen / Genderprüfung / Klimacheck

Die dargestellten Bedarfe für die Ersatzbeschaffung der zur Laboranalytik erforderlichen Geräte belaufen sich auf insgesamt 1.050 T €, davon entfallen rd. 550 T € auf das Jahr 2026 und rd. 500 T € auf das Jahr 2027.

Zur haushaltsrechtlichen Absicherung der Beschaffungen, die noch im Haushaltsjahr 2025 beauftragt werden sollen, ist die Erteilung einer zusätzlichen Verpflichtungsermächtigung bei der Haushaltsstelle 0516.812 10-9 ‚Erwerb von Laborgeräten‘ in entsprechender Höhe von 1.050 T € mit Abdeckung in den Jahren 2026 (550 T €) und 2027 (500 T €) erforderlich. Zum Ausgleich für die zusätzliche zu erteilende Verpflichtungsermächtigung wird die bei der Hst. 0995.971 11-9 global veranschlagte Verpflichtungsermächtigung in derselben Höhe nicht in Anspruch genommen.

Zur barmittelmäßigen Abdeckung der Verpflichtungsermächtigung kann in den Jahren 2026/2027 zum einen auf die innerhalb der beschlossenen Eckwerte im Haushaltsentwurf des PPL 51 Gesundheit eingeplanten Anschläge bei der vorgenannten Haushaltsstelle 0516.812 10-9 ‚Erwerb von Laborgeräten‘ im Umfang von je 150 T € p.a., d.h. 300 T € über beide Jahre, zurückgegriffen werden.

Die verbleibende Abdeckung in Höhe von insgesamt 750 T €, davon 400 T € in 2026 und 350 T € in 2027, soll in den Jahren 2026/2027 soll aus dem bremischen Anteil an dem Sondervermögen des Bundes für Infrastruktur und Klimaneutralität (SVIK) herangezogen werden.

Bremens Anteil an dem Länder-Anteil in Höhe von 100 Mrd. € aus dem Sondervermögen des Bundes für Infrastruktur und Klimaneutralität liegt bei 0,94085%. Der Stadtstaat erhält somit insgesamt 940,85 Mio. €. Rechnerisch sind dies rund **80 Mio. € pro Jahr** im Durchschnitt über zwölf Jahre von Anfang 2025 bis Ende 2036.

In den Finanzrahmen sind für 2026 zunächst **38,5 Mio. €** und ab 2027 bis 2029 (Finanzplanzeitraum) jeweils **77 Mio. € p.a.** im Haushalt des Landes im Produktplan 93 Zentrale Finanzen als Globalmittel eingestellt.

Der Senat hat in seiner Sitzung am 2. September 2025 den Senator für Finanzen gemeinsam mit der Senatskanzlei und der Senatorin für Wirtschaft, Häfen und Transformation gebeten, ihm einen gemeinsamen Vorschlag zur Maßnahmenauswahl der aus dem bremischen Anteil am Sondervermögen des Bundes für Infrastruktur und Klimaneutralität noch im Haushaltsjahr 2025 vorzulegen.

Der Senat hat vor diesem Hintergrund ein Verfahren aufgesetzt, das in einer Gesamtstrategie zur Verwendung der Mittel aus dem LuKIFG münden wird. Neben der Sicherstellung, dass die Projekte mit den LuKIFG-Förderkriterien vereinbar sein müssen, werden aktuell parallel auch alternative Finanzierungsmöglichkeiten für einzelne Investitionsmaßnahmen noch geprüft, bevor – insbesondere mit Blick auf die Jahre 2026 und 2027 – eine senatsseitige Priorisierung durch Beschluss erfolgt.

Die hier dargestellten Finanzierungsbedarfe können gemäß dem „Länder-und-Kommunal-Infrastrukturfinanzierungsgesetz“ (LuKIFG) beziehungsweise der dazugehörigen Verwaltungsvereinbarung unter Investitionen in die Bevölkerungsschutz (Bereich 1) subsumiert werden. Die Umsetzung der Beschaffungen ist noch nicht erfolgt, so dass auch das Kriterium zum Maßnahmenbeginn erfüllt ist.

Es entstehen keine personalwirtschaftlichen Auswirkungen. Genderaspekte sind durch die Ersatzbeschaffung nicht betroffen.

Die Beschlüsse in der Senatsvorlage haben auf Basis des Klimachecks voraussichtlich keine Auswirkungen auf den Klimaschutz.

E. Beteiligung/ Abstimmung

Vorlage ist mit der Senatskanzlei und dem Senator für Finanzen abgestimmt.

F. Öffentlichkeitsarbeit / Veröffentlichung nach dem Informationsfreiheitsgesetz

Die Vorlage ist nicht für die Öffentlichkeitsarbeit geeignet. Einer Veröffentlichung im zentralen Informationsregister nach dem Informationsfreiheitsgesetz steht nichts entgegen.

G. Beschluss

1. Der Senat nimmt den Mittelbedarf zur Ersatzbeschaffung von Laborgeräten beim Landesuntersuchungsamt zur Kenntnis und stimmt der haushaltsrechtlichen Absicherung der Kosten durch Erteilung einer zusätzlichen Verpflichtungsermächtigung i.H.v. 1.050 T€ bei der Hst. 0516.812 10-9 ‚Erwerb von Laborgeräten‘ mit der dargestellten Finanzierung und Abdeckung in 2026 (550 T €) sowie in 2027 (500 T €) zu. Zum Ausgleich für die zusätzlich zu erteilende VE wird die veranschlagte VE bei der Hst. 0995.971 11-9 ‚global veranschlagte Verpflichtungsermächtigung‘ in gleicher Höhe nicht in Anspruch genommen.

2. Der Senat bittet die Senatorin für Gesundheit, Frauen und Verbraucherschutz die Staatliche Deputation für Gesundheit, Pflege und Verbraucherschutz zu befassen sowie die erforderlichen Beschlüsse zur haushaltsrechtlichen Absicherung im Haushalts- und Finanzausschusses über den Senator für Finanzen einzuholen.

Anlage: WU-Übersicht

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zur Vorlage : Ersatzbeschaffungen Landesuntersuchungsamt

Datum : 10.10.2025

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Ersatzbeschaffungen Landesuntersuchungsamt

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit ☒ **einzelwirtschaftlichen**
☐ **gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen**

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

☐ Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung ☒ Barwertberechnung ☐ Kosten-Nutzen-Analyse
☐ Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

☐ Nutzwertanalyse ☐ ÖPP/PPP Eignungstest ☐ Sensitivitätsanalyse ☐ Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung : 2026

Betrachtungszeitraum (Jahre): 8 Unterstellter Kalkulationszinssatz: 3,35

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Ersatzbeschaffung Geräte	1
2	Wegfall der Leistung	2
n		

Ergebnis

Der Ersatz der Geräte incl. der jährlichen Unterhaltungsausgaben ist gemessen an den damit generierten Einnahmen bereits nach 4 Jahren amortisiert (Kapitalwert der Maßnahme: 610.458 €).
Ein Verzicht auf die Ersatzbeschaffungen führt zu rechnerischen Mindereinnahmen, die nicht durch die Minderausgaben für die jährliche Unterhaltung ausgeglichen werden (Kapitalwert der Maßnahme: -1.644.251 €).
Damit ist die Alternative 1 die wirtschaftlichste Variante. Zudem ist ein Verzicht auf die Durchführung der Untersuchungen aufgrund gesetzlicher Vorgaben nicht möglich.

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 2028	2.	n.
---------	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Ersatzbeschaffung	ST	2
2	Gebühreneinnahmen aus Gerätenutzung	TEUR	240
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: ☐ die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
☐ die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen
Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

☐ Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Barwertmethode

Stand: Jan 2025

[zurück zum Inhalt](#)

Eingabe in den gelben Feldern

0.1.1900

Maßnahme: Ersatzbeschaffung Agilent 6460 LC-MS/MS und Agilent 7000 GC-MS/MS

Bearbeiter:

Variante Nr. und Bezeichnung:

Bezugszeitpunkt (T.T./M.M.)

Erstes Jahr des Zeitvergleichs:

2026

Zinssatz für die Abzinsung (z.B.: 1,25):

3,35

zur Erweiterung des Betrachtungszeitraums siehe Anweisung unten

1. Investitionsausgaben	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1.1. Ersatzbeschaffung Gerät	550.000	500.000						
1.2.								
1.3. Summe der Investitionsausgaben	550.000	500.000	0	0	0	0	0	0
2. Personalkosten								
2.1. Beamte								
2.1.1. Dienstbezüge								
2.1.2. Versorgungsumlage	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1.3. Dienstunfallfürsorge	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1.4. Summe der Kosten für Beamte	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2. Arbeitnehmer/-innen TV-L								
2.2.1. Gehälter								
2.2.2. Zuschlag für Zusatzversorgung	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.3. gesetzliche Unfallversicherung	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.4. Summe der Kosten für Arbeitnehmer TV-L	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3. Arbeitnehmer/-innen TVÖD								
2.3.1. Löhne								
2.3.2. Zuschlag für Zusatzversorgung	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3.3. gesetzliche Unfallversicherung	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3.4. Summe der Kosten für Arbeitnehmer TVÖD	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4. Beihilfen lt. Anlage Personal								
2.5. Summe der Personalkosten (Teil der Folgekosten)	0	0	0	0	0	0	0	0
Übertrag	0	0	0	0	0	0	0	0

	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Übertrag	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Sachausgaben								
3.1. Sachausgaben*								
3.1.1. Betriebsstoffe								
3.1.2. Versicherungen/Steuern								
3.1.3. Wasser, Energie, Brennstoffe								
3.1.4. Miete								
3.1.5. Bürobedarf								
3.1.6. Fremdleistungen								
3.1.7. weitere								
3.1.8. Summe der Sachausgaben (Teil der Folgekosten)	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2. Ausgabeverbundene Gemeinkosten								
3.2.1. Büroarbeitsplätze (20 % auf Summe der Personalkosten)								
Nicht- Büroarbeitsplätze (15 % auf Summe der								
3.2.2. Personalkosten)								
3.2.3. Summe der Gemeinkostenzuschläge (Teil der Folgekosten)	0	0	0	0	0	0	0	0
3.3. Übrige Folgekosten								
3.3.1. Unterhaltungs- und Instandsetzungsausgaben	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
3.3.2. Sonstige Ausgaben								
4. Summe der Ausgaben zu 1 - 3	560.000	510.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
nachr.: Summe der Folgekosten (gem. VV zu § 102 LHO)	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
Übertrag	560.000	510.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000

	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Übertrag	560.000	510.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
5. Auf-/Abzinsfaktoren	1,00	0,97	0,94	0,91	0,88	0,85	0,82	0,79
6. Barwerte der Ausgaben	560.000	493.469	9.362	9.059	8.765	8.481	8.206	7.940
7. Einnahmen								
7.1. Gebühren und Leistungsentgelte	240.000	240.000	240.000	240.000	240.000	240.000	240.000	240.000
7.2. Abfall- und Nebenprodukte								
7.3. Mieteinnahmen								
7.4. Wiederverkäufe								
7.5. (frei benutzbar)								
7.6. (frei benutzbar)								
7.7. Summe der Einnahmen	240.000	240.000	240.000	240.000	240.000	240.000	240.000	240.000
8. Auf-/Abzinsfaktoren	1,00	0,97	0,94	0,91	0,88	0,85	0,82	0,79
9. Barwerte der Einnahmen	240.000	232.221	224.693	217.410	210.363	203.544	196.947	190.563

Summe der Barwerte der Einnahmen

1.715.741

Summe der Barwerte der Ausgaben

1.105.282

Kapitalwert der Maßnahme

610.458

Kumulierte Nutzen-Kosten-Berechnung

-320.000

-581.248

-365.917

-157.566

44.032

239.095

427.836

610.458

Die Eingabefelder sind gelb unterlegt, Felder mit Formeln oder Verknüpfungen sind geschützt.

* Sind in den Arbeitsplatzkosten enthalten

zur Erweiterung des Betrachtungszeitraums sind folgende Arbeitsschritte nötig:

1. Die Spalte K mit gedrückter linker Maustaste nach rechts über die erforderlichen neuen Spalten ziehen.
Danach Einfügen/ Blattspalten einfügen wählen.
2. Die Spalte J mit der linken Maustaste markieren und danach mit der rechten Maustaste auf Kopieren gehen.
3. Alle Spalten K bis letzte Spalte mit der linken Maustaste markieren und mit der rechten Maustaste auf Einfügen (ganz links) gehen.

Barwertmethode

Stand: Jan 2025

[zurück zum Inhalt](#)

Eingabe in den gelben Feldern

0.1.1900

Maßnahme: **Wegfall der Leistung**

Bearbeiter:

Variante Nr. und Bezeichnung:

Bezugszeitpunkt (T.T./M.M.)

Erstes Jahr des Zeitvergleichs:

2026

Zinssatz für die Abzinsung (z.B.: 1,25):

3,35

zur Erweiterung des Betrachtungszeitraums siehe Anweisung unten

1. Investitionsausgaben	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1.1. Ersatzbeschaffung Gerät								
1.2.								
1.3. Summe der Investitionsausgaben	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Personalkosten								
2.1. Beamte								
2.1.1. Dienstbezüge								
2.1.2. Versorgungsumlage	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1.3. Dienstunfallfürsorge	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1.4. Summe der Kosten für Beamte	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2. Arbeitnehmer/-innen TV-L								
2.2.1. Gehälter								
2.2.2. Zuschlag für Zusatzversorgung	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.3. gesetzliche Unfallversicherung	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.4. Summe der Kosten für Arbeitnehmer TV-L	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3. Arbeitnehmer/-innen TVÖD								
2.3.1. Löhne								
2.3.2. Zuschlag für Zusatzversorgung	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3.3. gesetzliche Unfallversicherung	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3.4. Summe der Kosten für Arbeitnehmer TVÖD	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4. Beihilfen lt. Anlage Personal								
2.5. Summe der Personalkosten (Teil der Folgekosten)	0	0	0	0	0	0	0	0
Übertrag	0	0	0	0	0	0	0	0

[illegible]

	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Übertrag	-10.000	-10.000	-10.000	-10.000	-10.000	-10.000	-10.000	-10.000
5. Auf-/Abzinsfaktoren	1,00	0,97	0,94	0,91	0,88	0,85	0,82	0,79
6. Barwerte der Ausgaben	-10.000	-9.676	-9.362	-9.059	-8.765	-8.481	-8.206	-7.940
7. Einnahmen								
7.1. Gebühren und Leistungsentgelte	-240.000	-240.000	-240.000	-240.000	-240.000	-240.000	-240.000	-240.000
7.2. Abfall- und Nebenprodukte								
7.3. Mieteinnahmen								
7.4. Wiederverkäufe								
7.5. (frei benutzbar)								
7.6. (frei benutzbar)								
7.7. Summe der Einnahmen	-240.000	-240.000	-240.000	-240.000	-240.000	-240.000	-240.000	-240.000
8. Auf-/Abzinsfaktoren	1,00	0,97	0,94	0,91	0,88	0,85	0,82	0,79
9. Barwerte der Einnahmen	-240.000	-232.221	-224.693	-217.410	-210.363	-203.544	-196.947	-190.563

Summe der Barwerte der Einnahmen

-1.715.741

Summe der Barwerte der Ausgaben

-71.489

Kapitalwert der Maßnahme

-1.644.251

Kumulierte Nutzen-Kosten-Berechnung

-230.000

-452.545

-667.876

-876.227

-1.077.825

-1.272.888

-1.461.629

-1.644.251

Die Eingabefelder sind gelb unterlegt, Felder mit Formeln oder Verknüpfungen sind geschützt.

* Sind in den Arbeitsplatzkosten enthalten

zur Erweiterung des Betrachtungszeitraums sind folgende Arbeitsschritte nötig:

1. Die Spalte K mit gedrückter linker Maustaste nach rechts über die erforderlichen neuen Spalten ziehen.
Danach Einfügen/ Blattspalten einfügen wählen.
2. Die Spalte J mit der linken Maustaste markieren und danach mit der rechten Maustaste auf Kopieren gehen.
3. Alle Spalten K bis letzte Spalte mit der linken Maustaste markieren und mit der rechten Maustaste auf Einfügen (ganz links) gehen.