

Haushalt 2015 – 2018

Nachfolgend wird eine Übersicht mit Beurteilung der einzelnen Objekte (Schulen) im Hinblick auf erforderliche Investitionen der nächsten Jahre erstellt.

Gymnasium Ulricianum

Der Energieverbrauch sieht wie folgt aus:

Heizung 93,- kwh/m²a

Stromverbrauch 17,- kwh/m²a

Gebäude 6 - Kunstgebäude



Die Fassade des Kunstgebäudes wurde 2012 komplett saniert. Die Kunsträume entsprechen der Nutzung und sind lediglich in Abständen zu

überarbeiten (Maler). Ein Problem bilden die Kellerräume des Gebäudes. Diese werden nicht genutzt und unterliegen deswegen einer erhöhten Feuchtigkeitsbelastung mit Schimmelbildung.



Ansicht Kellerraum Kunstgebäude– hier ist für den Sommer 2015 eine Reinigung des Bodens sowie ein Anstrich der Kellerwände und Gewölbedecken mit Kalkschlemme vorgesehen. Schimmelpilze können auf Kalkputz und Kalkanstrichen nicht überleben, da dieser **stark alkalisch** ist.

Gebäude 1 - Hauptgebäude



Die Fassade des Hauptgebäudes wurde in großen Teilen in den Jahren 2009 – 2010 saniert, hier ist eine Wartung und Reparatur der Sandsteinarbeiten des Hauptgebäudes sowie des Eingangsportals für rd. 65.000,- € (Stand 2014) erforderlich. Die Innenräume bedürfen einer Renovierung (Maler) in den nächsten Jahren nach Beurteilung. Die Dächer wurden im Zuge des Konjunkturprogramms 2009/2010 erneuert und bedürfen lediglich einer Wartung und Überprüfung in regelmäßigen Zeitabständen.

Die Toilettenanlagen in den Kellerräumen sollten renoviert werden, siehe Bilder:



Gebäude 2 - Verbindungsbau mit Naturwissenschaft

Das Verbindungsgebäude wurde 2006/2007 erneuert, danach wurde das naturwissenschaftliche Gebäude aufgestockt (Mensa und Selbstlernzentrum) und sowohl der Altbau des Naturwissenschaftlichen Baukörpers als auch der Verwaltungstrakt renoviert. Hier besteht kein weiterer Handlungsbedarf.

Gebäude 5 –Winkelbau

Das Gebäude wurde 2005/2006 neu errichtet, neben dem normalen Unterhalt besteht hier kein Handlungsbedarf.

Gebäude 7 - Kreisbahngebäude



Das Gebäude wurde 2000/2001 unter Beachtung der Vorgaben des Denkmalschutzes komplett saniert. Hier fallen die normalen Renovierungsarbeiten (Maler, Bodenbeläge) an.

Gebäude 9 - Bahnhofsgebäude



Das Gebäude wurde 1995 komplett umgebaut für die schulische Nutzung. Der Veranstaltungsraum wurde im Herbst 2014 renoviert. Die Kesselanlage (20 Jahre alt) ist defekt (Leckage der Gußglieder) und nicht mehr reparabel. Statt den Kessel zu erneuern, ist eine Fernheizleitung vom Hauptgebäude zum Bahnhof verlegt worden (Dezember 2014), so dass die Beheizung künftig über das Heizsystem und die Regelung der vorhandenen Kesselanlage im Hauptgebäude erfolgt. Die Umsetzung erfolgt im Rahmen der BU.

Gebäude 10 - Sporthalle



Die Sporthalle wurde nach dem Brand 1992 komplett neu aufgebaut. Die technischen Anlagen sind mittlerweile veraltet, die Sanitärinstallation muss auf Grund der neuen Vorschriften bezgl. der Legionellengefahr überarbeitet werden. Das Flachdach ist in den nächsten Jahren neu abzudichten. Die Innenräume sind zu renovieren, die Beleuchtung sollte auf den neuesten Stand (LED- Technik) gebracht werden.

Die Kosten für die Renovierung des Flachdaches (rd. 1000 m² Hallendach, rd. 450 m² Nebenraumdach) betragen rd. 150.000,-€. Zu berücksichtigen ist hierbei, dass neue Notabläufe gesetzt werden müssen, die Lichtkuppeln sind zu erneuern, die Attikaabschlüsse und Mauerabdeckungen haben sich verzogen und sind zu ersetzen.

Die Überarbeitung der Sanitärinstallation wird rd. 5.000,-€ kosten und wird im Rahmen der BU umgesetzt.

Die Erneuerung der Beleuchtung in der Halle und den Nebenräumen mit Lichtsteuerung und Präsenzmeldern wird mit rd. 100.000,-€ veranschlagt.

Der Kessel stammt aus dem Jahre 1993, er soll nicht erneuert werden, stattdessen wird z. Zt. mit der Stadt Aurich über einen Fernwärmeanschluss von der Sportarena verhandelt. Ein solcher Anschluss lässt sich wegen der kurzen Anbindung zwischen den Gebäuden einfach erstellen – rd. 40.000,-€. Vorteil dieser Maßnahme ist: keine Kesselerneuerung, zukünftig keine Wartung und Reparaturkosten der Kesselanlage.

Aussenanlagen:

Fahrradständer am Bahnhofsgebäude



Fahrradständer Von – Jhering - Straße



Fahrradständer am Kunstgebäude



Fahrradständer zwischen Kunst- und Hauptgebäude

Die von der Schule geforderten Fahrradständer mit Überdachung sollten zwischen Haupt- und Kunstgebäude sowie am Zaun zum Friedhof aufgestellt werden. Angemeldet wurden die erforderlichen Mittel nach der damaligen Ausgangslage für den HH 2011 mit 90.000,-€. Gem. HH 2012 war noch eine Summe in Höhe von 50.000,-€ für den HH 2013 vorgesehen, diese wurde jedoch in den HH 2014 eingestellt. Verschiedene Gespräche mit dem Denkmalpfleger, Brandschutzprüfer und der Schule ergaben folgende Situation:

- Zwischen Haupt- und Kunstgebäude ist eine Aufstellfläche für Feuerwehr – Einsatzfahrzeuge freizuhalten
- In Abstimmung mit dem Denkmalpfleger soll auf eine Aufstellung von überdachten Fahrradständern rund um das Kunstgebäude verzichtet werden, um den Gesamteindruck des Gebäudes nicht zu stören.

- Es wurde deshalb vereinbart, als Lösung nur die Aufstellung von einfachen Fahrradständern so am Gebäude und auf der Freifläche vorzunehmen, dass die Feuerwehraufstellfläche in jedem Fall freigehalten wird.
- Da die meisten Fahrradständer vorhanden waren und lediglich neu montiert wurden, sind hier keine weiteren Kosten angefallen.

Für das Gymnasium Aurich ergeben sich in den nächsten Jahren folgende Investitionen:

• Überarbeitung der Sandsteinfassungen (2015)	65.000,-
• Sanierung Toiletten Kellerräume (2017)	100.000,-
• Erneuerung Beleuchtung Sporthalle (ab 2019)	100.000,-
• Erneuerung Flachdachabdichtung Sporthalle (ab 2019)	150.000,-
• Fernwärmeanschluss Sporthalle (2015)	40.000,-

Waldschule Egels:

Der Energieverbrauch sieht wie folgt aus:

Heizung 136,- kwh/m²a

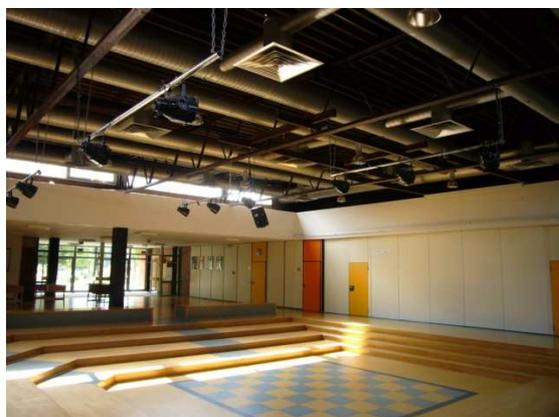
Strom 16,- kwh/m²a



Gebäude E – D und F - Südansicht mit Sporthalle (Rechts)



Fahrradständer – durch KVHS erstellt



Innenansicht Forum nach Sanierung



Gebäude B - Naturw. Gebäude – hier ist dessen Abbruch und die Erstellung eines Neubaus geplant.



Gebäude D - Hauptgebäude –
Fenstererneuerung 2015 und 2016
vorgesehen.



Gebäude 1 (A) –Mensagebäude. Kein
Handlungsbedarf.



Renovierte Lehrküche Gebäude E



Renovierter Maschinenraumim Werkbereich
GebäudeE

An der IGS – Ost ist für 2015 / 2016 die Erneuerung der Fenster im Hauptgebäude vorgesehen. Danach sind die üblichen Bauunterhaltungsarbeiten sowie Renovierungen (Maler- und Fußbodenarbeiten) einzuplanen.

Der Erneuerungsbau für den Naturwissenschaftlichen Trakt ist im Investitionsplan für 2015 / 2016 eingeplant. Hier muss eine Entscheidung getroffen werden, ob der Neubau umgesetzt werden soll und evtl. wann. Für die erforderlichen Planungen im Vorfeld sollte im Jahr vor der Umsetzung der Maßnahme ein Betrag von rd. 100.000,-€ in den HH eingestellt werden.

Die Sporthalle aus den 70er Jahren ist in Betonbauweise erstellt worden. Sie entspricht mit ihren Abmessungen von ca. 18,80 x 33,00 m nicht der DIN 18032. Die Wasserleitungen in den Nebenräumen müssen wegen der Legionellengefahr erneuert werden. Auf Grund der Betonbauweise der Umfassungswände und deren Wärmebrücken ist selbst bei einer Dämmung der Fassade kein ausreichender Wärmeschutz nach den heute üblichen Standards zu gewährleisten. Deshalb sollte, analog dem Vorgehen bei den Sporthallen der BBS Norden sowie der IGS Aurich – West, über einen Abbruch der vorhandenen Halle mit anschließender Erstellung eines Neubaus nachgedacht und die erforderlichen HH- Mittel erst dann ermittelt werden. Die Neubaukosten für eine 2- fach Sporthalle liegen z. Zt. bei rd. 2.5 Mio €.

An der IGS – Ost sind in den nächsten Jahren folgende Investitionen vorgesehen:

• Erneuerung Fenster Hauptgebäude 2015	100.000,-
• Erneuerung Fenster Hauptgebäude 2016	100.000,-
• Abriss + Neubau Sporthalle (ab 2019)	2.500.000,-
• NW- Trakt Planungskosten 100.000,- +15%	115.000,-
• NW- Trakt Abriss und Neubau 1.852.000,-+ 10%	2.037.200,-

Bei der Maßnahme NW- Trakt ist der Kostensteigerungsindex ab 02/2009 zu berücksichtigen, da die Kostenschätzung zu diesem Termin angefertigt wurde. Nach dem BKI – Index liegt dieser z. Zt. (12/2014) bei rd. 10% für Bauarbeiten und rd. 15% sind für die Planungskosten zu veranschlagen.

IGS Aurich – West:

Der Energieverbrauch sieht wie folgt aus:

Heizung 85,- kwh/m²a

Strom 15,- kwh/m²a



Gebäude 1, Jahrgänge 5 und 6. Kernsanierung erforderlich.



Gebäude 2, AWT- Bereich



Gebäude 3, Jahrgänge 7 bis 10. Kernsanierung erforderlich. Die Flachdächer wurden bereits mit einem geneigten Blechdach incl. Wärmedämmung versehen. Die Flachdächer Musik/ Kunst, AWT sowie 4. Jahrgang wurden im Rahmen des Konjunkturprogramms 2009/2010 saniert.



Gebäude 4, Jahrgang 10. Siehe anliegende Ausführungen.



Gebäude 5 – Musik und Kunst



Gebäude 6, Jahrgang 11 bis 13. Hier sind verschiedene Dehnungsrisse in der Verblendfassade zu sanieren.



Gebäude 7 – Pavilliongebäude. Komplet renoviert, kein Handlungsbedarf.



Diese Fahrradständer sollten in absehbarer Zeit erneuert und evtl. erweitert werden.

Die IGS wurde nach dem Brand 1994 in den Folgejahren wieder aufgebaut und saniert, dies jedoch unter den „minimierenden“ Vorgaben der Brandkasse. So wurden unter anderem die vorhandenen Beleuchtungskörper lediglich gereinigt und wieder eingesetzt, die Deckenkonstruktion wurde gereinigt und mit neuen Platten versehen. Die Schulstraße wurde in der jetzigen Form ohne Überdachung hergestellt, Bodenbeläge wo möglich nur gereinigt.

In der Vergangenheit wurden viele Maßnahmen durchgeführt, u. a. folgende Leistungen:

- Brandschutztüren an den Treppenhäusern wurden ausgetauscht und erneuert,
- Bodenbeläge in vielen Räumen und Fluren ausgetauscht,
- In Teilbereichen Decken und Beleuchtungskörper erneuert,
- Sämtliche Flachdächer (bis auf Gebäude 6) im Rahmen des Konjunkturprogrammes erneuert oder mit einem geneigten Blechdach versehen,
- Die Mensa wurde 2014 renoviert und den einschlägigen Vorschriften angepasst,
- Die Sporthalle wird bis Ende Januar 2015 komplett neu erstellt,
- Der Musik- und Kunstbereich wird zur Zeit wegen technischer Mängel in der Elektrotechnik wie auch im Brandschutz einer umfassenden Sanierung überwiegend im Deckenbereich unterzogen.
- Die Heizkessel wurden 2012 komplett erneuert.

Für den Fortbestand der Schule sind aus heutiger Sicht folgende Maßnahmen erforderlich:

- Die Schule wurde in den 70er Jahren nach dem gleichen Prinzip wie das Kreishaus erstellt, d. h. Stahlbeton - Skelettbau mit Innenwänden in Leichtbauweise (Gipskarton). Diese Leichtbauwände entsprechen nicht dem heutigen Brandschutzstandard; sie wurden nicht wie heute üblich bis zur Rohdecke montiert, sondern bis unter die durchlaufenden abgehängten Decken. Lediglich in den nach dem Brand erneuerten Teilen der Schule wurden die neuen Wände den heutigen Vorschriften entsprechend eingebaut, der übrige Teil der Gebäude ist noch im Urzustand. Des Weiteren bestehen die meisten Decken noch aus einem sog. Euroraster, d. h. es wurden abgehängte Decken mit einem Plattenmaß von 1,25 x 1,25m verlegt. Ein Ersatz dieser Platten ist sehr teuer. Hinzu kommen in großen Teilen der Schule die alten Leuchten, die nach dem Brand gesäubert und wieder montiert wurden. Analog zur vorgeschlagenen Kernsanierung an der BBS Aurich sollte in den nächsten Jahren die IGS abschnittsweise von innen dergestalt saniert werden, das neben der Technischen Ausstattung (Heizung, Sanitär, Elektro) die Decken, Leichtbauwände, die Beleuchtung und die mittlerweile über 40 Jahre alten Innentüren komplett erneuert werden. Die erforderlichen Kostenschätzungen können momentan nur auf der Grundlage der Kostenschätzung zur Kernsanierung der BBS über den m²- Preis ermittelt werden, sie sollten nach der genauen Planung der jeweiligen Sanierungsabschnitte überarbeitet und angepasst werden.
- Im Rahmen der **Inklusion** sind besondere Vorkehrungen im Gebäude erforderlich, um in einem Unglücksfall Betroffene evakuieren zu können, aber auch, um z. B. Pflegeräume, behindertengerechte WC- Anlagen, Zugänge etc. einzurichten. Hier sind noch intensive Planungen erforderlich und Gespräche mit Experten zu führen, um eine praktikable Lösung zu finden. Angedacht ist an der IGS eine Unterteilung der jeweiligen Geschosse in mehrere brandsichere Abschnitte, um z. B. in einem Brandfall mit Betroffenen einen sicheren Bereich aufzusuchen und dort zu verbleiben, bis Hilfe von Außerhalb eintrifft. Dies wiederum bedingt neben technischen Hilfsmitteln eine Einsatzplanung der Schule, die auf diesen Extremfall ausgerichtet ist. Die Bundesregierung wird in den nächsten Jahren Fördermittel für die Inklusion bereitstellen. Deshalb sollte möglichst schnell ein Konzept entwickelt werden, um an diesen Fördermaßnahmen partizipieren zu können.
- Das Gebäude 3 (Haupteingang, Verwaltung, Lehrerzimmer, Klassenräume) unterteilt sich in rd. 810,-m² Grundfläche im Erdgeschoss (Verwaltung, Lehrerzimmer, EDV- Klassenräume, WC- Anlagen und Nebenräume), je rd. 1.755,-m² in den beiden darüber liegenden Geschossen (Klassenräume, Sanitärräume, Lehrerstationen, Freizeitbereich). Es ist möglich, durch eine andere Aufteilung des Grundrisses entsprechend den heutigen Anforderungen zusätzliche Klassenräume einzurichten, auf zwei Etagen etwa 5 Klassenräume. Ebenso sind Rückzugsräume oder Pflegeräume vorzusehen im Rahmen der Inklusion.
- Unter Annahme der Sanierungskosten des Gebäudes 1 an der BBS (rd. 831,-€/m²) liegen die Gesamtkosten für eine Kernsanierung des Gebäudes 3 an der IGS West somit bei rd. 3.590.435,-€.
- Für das Gebäude 1 sind bei rd. 2.458,-m² Grundfläche bei etwas geringeren Kosten (rd. 700,-€/m²) auf Grund der massiven Bauweise Gesamtkosten von rd. 1.720.000,-€ zu erwarten.
- Für das Gebäude 4 sind bei rd. 625,-m² (rd. 831,-€/m²) Gesamtkosten von rd. 519.375,-€ zu erwarten. Wenn zuvor im Gebäude 3 zusätzliche Klassenräume durch Änderung der Grundrisse entstehen, sind weitergehende Überlegungen erforderlich, ob das Gebäude 4 erhalten werden soll oder auf eine Sanierung verzichtet werden kann. Dies hängt von der Schulentwicklung ab und ist mit der Schulleitung zu klären. Bei einem evtl. Abbruch des Gebäudes wäre lediglich der Zugang zu den NW- Räumen über einen vorgelagerten Windfang zu gewährleisten.

Für die IGS Aurich – West sind in den nächsten Jahren folgende Investitionen erforderlich:

• Kernsanierung Gebäude 3 (2016)	3.600.000,-
• Kernsanierung Gebäude 1 (2017)	1.700.000,-
• Kernsanierung Gebäude 4 (ab 2019)	520.000,-
• Überdachung der Schulstraße (ab 2019)	450.000,-
• Flachdachsanieierung Gebäude 6 (ab 2019)	200.000,-
• Erneuerung Fahrradständer (ab 2019)	100.000,-
• Sanierung Lehrküche (2015)	40.000,-
• Sanierung von 4 NW- Räumen je 50.000,-€ (2015 – 2018)	200.000,-

BBS Aurich:

Der Energieverbrauch sieht wie folgt aus:

Heizung 96,- kwh/m²a

Strom 25,- kwh/m²a



Gebäude 1 (Klassentrakt) – hier ist eine Kernsanierung vorgesehen.



Gebäude 9 – hier ist eine Kernsanierung vorgesehen.



Gebäude 2 – Metallhalle. Erstellt 2003, kein Handlungsbedarf



Gebäude 3 – Bauhalle (Holzbau - Tischler). Dach 2010 saniert (Blechdach), kein Handlungsbedarf



Gebäude 4, Haupteingang zu Verwaltung, Lehrerbereich, AUR. Hier ist ein Windfang vorgesehen.



Gebäude 5, Haupteingang



Gebäude 6 – Naturwissenschaften



Gebäude 7 – Kfz und Metallbereich



Gebäude 8 – Gartenhalle mit vorgelagertem Gewächshaus. Komplett renoviert Herbst 2014, mit Ausnahme Fußboden – Ausführung Osterferien 2015.



Gebäude 10, Klassenräume und Lehrküche

Kernsanierung der BBS Aurich, Gebäude 1 und 9

Der aktuelle Zustand und zahlreiche massive Mängel im technischen und sicherheitstechnischen Bereich an den beiden o. a. Gebäuden erfordern teils tief in die Gebäudesubstanz eingreifende bauliche Maßnahmen. Die vorhandene Gebäudesubstanz, überwiegend im Bereich Haustechnik, aber auch die Trennwände in Fluren sowie Türen, Beleuchtung, Bodenbeläge stammen aus der Neubauphase von 1970 und sind somit vollständig veraltet und entsprechend abgenutzt.

In den nächsten Jahren sind deshalb viele kleinere und mittlere Maßnahmen geplant, die jedoch selten ausreichen um gerade die sicherheitstechnischen Mängel, insbesondere bezgl. Brandschutz aufgrund des Mängelbescheids der Brandschau nach § 78 NBauO, abzustellen. Die Kleingliedrigkeit einzelner Maßnahmen führt zu höheren Kosten bei geringerem Nutzen, da Synergieeffekte bei gleichzeitiger Ausführung der Maßnahmen in einem Gesamtpaket nicht genutzt werden können und zum Teil bereits erneuerte Bereiche in den Übergangsbereichen zum zweiten oder dritten Mal in kurzer Zeit baulich „angefasst“ werden müssen. Der Schulbetrieb wird zudem immer wieder durch Baumaßnahmen in Mitleidenschaft gezogen. Deshalb soll ein anderer Weg der Sanierung beschritten werden.

Die Kernsanierung – zunächst Gebäude 1 in Abstimmung mit der Schule -, d. h. Rückbau bis auf die konstruktive Gebäudesubstanz und völlige Neuerstellung der Haustechnik und nicht tragenden Bauteile, wie Trockenbauwände, Decken und Fußböden, ermöglicht Einsparungen von Kosten während der Umsetzung gegenüber den vorgesehenen Einzelmaßnahmen sowie auch langfristig im Bereich der Bauunterhaltung, die bei einer Einzelausführung nicht entstehen werden; zusätzlich befindet sich das komplette Gebäude nach der Sanierung auf dem neuesten Stand der Technik und kann weitere Jahrzehnte genutzt werden.

Für die erforderlichen Sanierungsmaßnahmen an den Gebäuden 1 und 9 wurden zunächst für Gebäude 1 folgende Kosten ermittelt:

Gem. Kostenermittlung (Stand August 2014)	3.304.075,08€
---	---------------

Für die Umsetzung dieser Maßnahme wird vorgeschlagen,

- die für verschiedene Maßnahmen angemeldeten HH- Mittel zusammen zu fassen und die komplette Sanierungsmaßnahme in den Folgejahren durchzuführen,
- für Planungskosten 150.000,-€ in den HH einzustellen mit Vorlaufzeit von 1 Jahr

Auf Grund der mit der Sanierung des Gebäudes 1 vorliegenden Erfahrungen sollte auf die gleiche Weise und möglichst unmittelbar im Anschluss die Sanierung des baugleichen Gebäudes 9 mit etwa der gleichen Investitionssumme zzgl. Kostenindex erfolgen.

Für die Erneuerung der Leuchten (LED) gibt es noch bis 2016 ein Förderprogramm des BMU in Zusammenarbeit mit den namhaften Herstellern Osram und Philips. Es ist somit möglich, für die Leuchten (Umfang rd. 83.000,-€) ein Fördervolumen von 30% = 24.900,-€ als einmalige Zahlung zu erhalten. Die Anträge hierfür müssen zwischen Januar und März 2015 gestellt werden, damit die Ausführung zu Beginn 2016 gefördert wird.

Auf einen besonderen Umstand für die hier gewählte Art der Gebäudesanierung muss in diesem Zusammenhang hingewiesen werden: im Rahmen der **Inklusion** sind besondere Vorkehrungen im Gebäude erforderlich, um in einem Unglücksfall Betroffene evakuieren zu können. Hier sind noch intensive Planungen erforderlich und Gespräche mit Experten zu führen, um eine praktikable Lösung

zu finden. Angedacht ist im Falle der Gebäude 1 und 9 eine Unterteilung der jeweiligen Geschosse in mehrere brandsichere Abschnitte, um z. B. in einem Brandfall mit Betroffenen einen sicheren Bereich aufzusuchen und dort zu verbleiben, bis Hilfe von Außerhalb eintrifft. Dies wiederum bedingt eine Einsatzplanung der Schule, die auf diesen Extremfall ausgerichtet ist.

Das Thema Inklusion betrifft nicht nur die BBS, sondern alle anderen Schulen ebenso. Hier müssen in den nächsten Jahren Lösungen erarbeitet werden, die nicht nur die bauliche Situation betreffen, sondern auch die innere Organisation der jeweiligen Schulen.

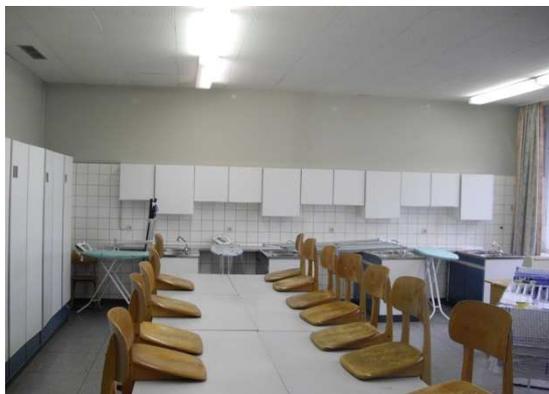
In diesem Zustand befindet sich das Gebäude jetzt:



Blick in einen Versorgungsschacht in Gebäude 1



Innenansicht eines Klassenraumes Gebäude 9



Innenansicht eines Hauswirtschaftsraumes vor der Sanierung Gebäude 9

Und so kann ein AUR nach den heutigen Maßstäben aussehen:



An der BBS Aurich sind in den nächsten Jahren folgende Investitionen vorzunehmen:

- | | |
|---|-------------|
| • Kernsanierung Gebäude 1 (2017) | 3.300.000,- |
| • Kernsanierung Gebäude 9 (2018) | 3.300.000,- |
| • Windfang Gebäude 4 (ab 2019) | 150.000,- |
| • Sanierung Pflaster (ab 2019) | 160.000,- |
| • Anbau Bauhalle Gebäude 11 (2015) | 400.000,- |
| • Dachsanierung Gebäude 4 und 5 (ab 2019) | 350.000,- |

Neues Projekt BBS Aurich

Mengen- und Kostenberechnung
Währung EUR

Pos. - Nr. / Split	Beschreibung	Faktor/Ansatz	Dimension	Menge	EP	Zu/Ab %	GP eff.
	Neues Projekt BBS Aurich						2.776.533,68
	Sanierung Gebäude A						2.776.533,68
	Abbrucharbeiten						76.323,97
	Fliesenarbeiten - KG bis 3. OG						46.402,40
	Trockenbau						273.454,99
	Estrich						115.902,00
	Tischlerarbeiten						83.871,00
	Malerarbeiten						122.457,00
	Bodenbeläge						158.770,50
	Metallarbeiten						21.308,15
	Maurerarbeiten						131.946,47
	Sonnenschutz						49.193,60
	Fassadenarbeiten						143.888,00
	Dachdeckerarbeiten						181.166,10
2	Gerüst						13.045,00
	Klassenraum - Container						106.000,00
	Fahrstuhl						170.000,00
	Endreinigung						4.540,00
	Elektro						344.467,50
	Wasser-, Abwasser-, Gasanlagen-, Lüftung						548.797,00
	Baunebenkosten						185.000,00
				MWST	19,00 %		527.541,40
				GP brutto			3.304.075,08

Förderschule Großefehn:

Der Energieverbrauch sieht wie folgt aus:

Heizung 50,- kwh/m²aStrom 14,- kwh/m²a



Das Gebäude befindet sich in einem guten Zustand, hier besteht kein Handlungsbedarf.

Förderschule Aurich:

Der Energieverbrauch sieht wie folgt aus:

Heizung 113,- kwh/m²a

Strom 16,- kwh/m²a



Ansicht Haupteingang Förderschule LH



Westansicht Förderschule KB



Westansicht Förderschule LH

An den beiden Förderschulen besteht z. Zt. kein Handlungsbedarf für größere Sanierungen. Die letzte große Sanierungsmaßnahme 2010 betraf den Eingangsbereich der LH- Schule, bei der Decken, Beleuchtung und Fußboden komplett erneuert wurden.

Der geplante Neubau einer Sporthalle wird zunächst aus Gründen der Inklusion auf spätere Jahre verschoben.

Geplante Investitionen:

Einbau einer Küche KME (2016)	50.000,-
-------------------------------	----------

Förderschule Moordorf:

Der Energieverbrauch sieht wie folgt aus:

Heizung 110,- kwh/m²aStrom 18,- kwh/m²a

Ansicht Schulhof mit Eingang



Innenansicht der sanierten Sporthalle

An der Förderschule Moordorf sind die restlichen Decken und Beleuchtungen zu erneuern, danach fallen vorerst nur die Bauunterhaltungs- und die üblichen Renovierungsarbeiten an. Die Deckensanierung wird in den Osterferien 2015 fortgesetzt und in den Sommerferien abgeschlossen, hierfür sind im HH 2014 50.000,-€ vorhanden sowie ein HH- Rest von rd. 80.000,-€.

Erforderliche Investitionen:

Umbau Pflegeraum mit Badewanne(2015)	35.000,-
Einbau Küche im EG (2016)	50.000,-

Förderschule Großheide:

Der Energieverbrauch sieht wie folgt aus:

Heizung 91,- kwh/m²aStrom 10,- kwh/m²a



Die Förderschule Großheide befindet sich in einem guten Zustand; wegen der Inklusion und der damit zusammenhängenden Standortfrage sollen vorerst keine Investitionen vorgenommen werden.

BBS Norden – Conerusschule

Der Energieverbrauch sieht wie folgt aus:

Heizung 109,- kwh/m²a

Strom 24,- kwh/m²a



Gebäude 8 - Neue Sporthalle



Innenansicht Sporthalle mit neuer Tribünenanlage



Innenansicht neue Aula – Aufstockung



Gebäude 4 – Außenansicht mit Aufstockung



Gebäude 2 – Wirtschaftsgymnasium



Gebäude 1 - Renovierter Flur im Hauptgebäude



Renovierte Toilettenanlage Gebäude 4



Gebäude 1 - Vorhandene Toilettenanlage Keller Hauptgebäude



Gebäude 1 - Vorraum Toilettenanlage Keller Hauptgebäude



Gebäude 4 - Ehemalige Maler- und Lackerräume – diese Räume sollen zu Klassenräumen hergerichtet werden.

Nach der Fertigstellung der Aufstockung über dem Verwaltungstrakt sind noch verschiedene Arbeiten in diesem Baukörper durchzuführen. So werden momentan die Umbauarbeiten in der Lehrküche sowie dem Lehrrestaurant geplant und durchgeführt.

Die **Conerusschule** hat mit Schreiben vom 13.08.2014 mehrere Maßnahmen gefordert. Dazu nachfolgend eine Aufstellung:

- Die ehemaligen Lackier- und Malerräume sollen als Klassenräume hergerichtet werden. dazu sind Decke, Fußböden und Wände zu renovieren (siehe Foto). Die Kosten belaufen sich auf rd. 70.000,-€, die Mittel sollten im Rahmen der BU zur Verfügung gestellt werden.
- Der dortige Flur muss eine neue Decke mit Beleuchtung erhalten, Kosten rd. 15.000,-€, die Mittel sollten im Rahmen der BU zur Verfügung gestellt werden.
- Das ehemalige Fotolabor muss renoviert werden, die Kosten werden auf rd. 25.000,-€ geschätzt. Die Mittel sollten im Rahmen der BU zur Verfügung gestellt werden.
- Die Schule benötigt eine Lackierkabine für den Fachunterricht. Die Mittel sind durch Amt 40 bereitzustellen, da es sich um Schulausstattung handelt. Der Einbau soll im Gebäude 2 erfolgen. Für den Einbau der Lackierkabine ist der vorhandene Raum herzurichten; so ist ein eigener Gasanschluss für die Beheizung zu verlegen, außerdem sind die erforderlichen Zu- und Abluftanlagen einzubauen. Die Baukosten belaufen sich auf etwa 50.000,-€.
- Renovierung der großen Toilettenanlage im Keller (siehe Fotos), Kosten rd. 100.000,-€.
- Die Schule wünscht die Erweiterung der elektronischen Schließanlage auf die gesamte Schulanlage, da mit diesem System gute Erfahrungen gemacht wurden, Kosten rd. 100.000,-€.
- Für die Außengestaltung werden von der Schule nochmals rd. 150.000,-€ angefordert.

An der BBS Norden sind die meisten Außentüren abgängig, sie stammen z. T. noch aus den 70er Jahren. Für 10 Türanlagen werden Kosten in Höhe von rd. 55.000,-€ veranschlagt.

Sollte das FTZ- Gelände mit den dort vorhandenen Gebäuden gekauft werden, ist als erster Schritt die Anbindung der Fahrzeughallen an das Heizsystem der Schule geplant. Hierfür wurden zunächst 80.000,-€ im Haushalt vorgesehen. Weitergehende Umbau- und Sanierungsarbeiten können erst nach Vorliegen eines Konzeptes durch die Schule geplant und angemeldet werden.

An der Conerusschule sind somit in den nächsten Jahren folgende Investitionen erforderlich:

• Sanierung Toilettenanlage Keller Hauptgebäude (ab 2019)	100.000,-
• Erweiterung elektr. Schließanlage (ab 2019)	100.000,-
• Außengestaltung Schulhof (ab 2019)	150.000,-
• Erneuerung Außentüren (2016)	55.000,-
• Erneuerung Fenster Verwaltungstrakt, Cafeteria (2016)	300.000,-
• Anbindung FTZ- Gebäude an die Heizungsanlage (2015)	80.000,-
• Sanierung der Lüftungsanlagen 2 x 150.000,- (ab 2019)	300.000,-
• Einbau Lackierkabine – Baukosten (2015)	50.000,-

Ulrichsgymnasium Norden:

Der Energieverbrauch sieht wie folgt aus:

Heizung 100,- kwh/m²a

Strom 19,- kwh/m²a



Ehemaliges Kreishaus III – Gebäude E -
Kunstabereich des Gymnasiums. Die Fenster
müssen erneuert werden.



Ehemaliges Kreishaus I- Gebäude D



Neubau Mensa – Unterrichtsräume –Bücherei
Gebäude D. Evtl. Anbau Sonnenschutz.



Erweiterungsbau von 1994 – Verwaltung und
Unterrichtsräume Gebäude C



Altbau – Naturwissenschaftliche Räume und
AUR- Gebäude A. Ein Teil der
Rundbogenfenster muss erneuert werden,
ebenso die im Dach erkennbaren
Dachflächenfenster.



Naturwissenschaftliche Räume und AUR –
Ansicht Norddeicher Straße - Gebäude B



Turnhalle Am Spiet – Gebäude F, hier ist die Sanierung der Umkleiden und Duschen erforderlich.



Sporthalle am Jahnplatz – kein Handlungsbedarf

Das Ulrichsgymnasium befindet sich in einem guten Zustand. Es sind jedoch einige Maßnahmen für die nächsten Jahre vorzusehen.

Das **Ulrichsgymnasium** hat mit Schreiben vom 31.07.2014 die Umsetzung von verschiedenen Maßnahmen gefordert.

- Punkt 1, Umbau der Chemieräume C140/C141: die bauliche Umsetzung (Wanddurchbruch) für die Zusammenlegung der beiden Räume ist so nicht möglich. Die Möglichkeit, den Vorbereitungsraum (ca. 176,-m² groß) durch Teilung zu einem neuen Unterrichtsraum mit kleinerem Vorbereitungsraum herzurichten, wurde mit der Schulleitung diskutiert, jedoch verworfen. Die vorhandenen Klassenräume sollen jetzt renoviert werden, neue Leitungen verlegen, neue Decken mit Beleuchtung montiert, neue Bodenbeläge verlegt und Anstricharbeiten durchgeführt sowie anschließend neues Inventar montiert. Die Kosten betragen rd. 50.000,-€ für die bauliche Abwicklung, hinzu kommen die Kosten für die naturwissenschaftliche Einrichtung (Amt 40).
- Punkt 2, Klimatisierung der Räume im Mensagebäude. Eine nachträgliche Installation von Klimaanlage ist aus Kostengründen nicht möglich. Bei der Planung wurde eine Lüftungsanlage vorgesehen, die für einen 0,8 – fachen Luftwechsel ausgelegt ist. Sie muss jedoch „benutzt“ werden, d. h. sie kann nachts für die Auskühlung der Räume eingeschaltet werden. Weiterhin wurden die hochwertigsten Sonnenschutzgläser eingesetzt, die 2005 auf dem Markt zu erhalten waren. Es ist denkbar, einen weiteren Sonnenschutz vor die Westfassade zu montieren, Kosten rd. 50.000,-€.
- Punkt 3, Gebäude A. Der Flur vor der Aula (Anstrich, FB- Belag) kann aus BU- Mitteln renoviert werden. Haupteingang Norddeicher Str.: die Tür soll aus Gründen des Denkmalschutzes erhalten bleiben, es wird untersucht, welchen Umfang eine Sanierung erfordert. Der Einbau einer neuen Decke mit neuer Beleuchtung wird aus BU- Mitteln erfolgen. Die Erneuerung der Außentreppe wird abgelehnt, da sie lediglich aus Waschbeton besteht und nicht deshalb erneuert werden muss. Das Treppenhaus ist überholungsbedürftig, soll jedoch aus BU- Mitteln in den nächsten Jahren abschnittsweise saniert werden. Die Dachflächenfenster in den Klausurräumen B 230 und B 231 sind abgängig und müssen erneuert werden – Kostenrahmen rd. 55.000,-€. Bauunterhaltung.
- Punkt 4, Gebäude B. Ein Rolltor wird rd. 15.000,-€ kosten.

- Punkt 5, Sporthalle im Spiet. Die Duschräume und Toiletten bedürfen einer Grundüberholung, auch um die Duschen wegen der Legionellengefahr auf den technisch neuesten Stand zu bringen. Kostenumfang rd. 85.000,-€.
- Punkt 6, Verwaltungsgebäude Gebäude C. Präsenzmelder können im Rahmen der Bauunterhaltung montiert werden, die bewegliche Trennwand kostet rd. 5.000,-€.
- Punkt 7, Kunstgebäude E (ehem. Landratsgebäude). Der Austausch der Fenster ist für 2015 im HH- Plan vorgesehen, die Malerarbeiten an der Fassade (Hofseite) können danach aus BU-Mitteln erfolgen.

In diesem Jahr wird ein defekter Heizkessel ausgetauscht, so dass der Heizbetrieb gewährleistet ist. Das Ulrichsgymnasium ist in der Vergangenheit immer wieder erweitert und vergrößert worden. Eine effiziente Betriebsweise der Heizungsanlage ist nur möglich, wenn die Steuerung und Regelung der gesamten Anlage dem heutigen technischen Stand entsprechend erneuert wird sowie der hydraulische Abgleich der gesamten Anlage erfolgt. Der zweite Kessel stammt aus den 80er Jahre und muss ebenfalls ausgetauscht werden. Für diese Maßnahmen sind rd. 240.000,-€ gem. Kostenermittlung des Fachplaners erforderlich.

Am Ulrichsgymnasium sind in den nächsten Jahren folgende Investitionen umzusetzen:

• Umbau Chemieräume Gebäude A (2015)	50.000,-
• Sonnenschutz Mensagebäude D (ab 2019)	50.000,-
• Sanierung Nassräume Turnhalle im Spiet(2016)	85.000,-
• Sanierung Heizungsanlage (2016)	240.000,-
• Erneuerung Fenster (2015)	280.000,-
• Erneuerung Fenster Landratsgebäude (2015)	140.000,-
• Erneuerung Fenster Altbau, Teilaustausch (2016)	150.000,-
• Rolltor Durchgang am Spiet (2015)	15.000,-

Schule Am Moortief:

Der Energieverbrauch sieht wie folgt aus:

Heizung 144,- kwh/m²a

Strom 19,- kwh/m²a



In der Schule Am Moortief wird z. Zt. eine TABS in der ehemaligen Hausmeisterwohnung eingerichtet. Da die Schule diese Räumlichkeiten freigibt, jedoch Ersatz benötigt, wird ein Klassenraumcontainer an der Ostseite der Schule mit Zugang über den dortigen Innenhof aufgestellt.

Die Schule ist, auf Grund ihrer ebenerdigen Auslegung, sehr weitläufig und besteht aus mehreren Baukörpern aus verschiedenen Jahren. In der Vergangenheit wurden viele Maßnahmen durchgeführt; so sind die meisten Fenster erneuert, die Hohlschichten wurden mit Dämmung verfüllt, die Heizkessel wurden erneuert, es befindet sich ein kleines BHKW im Bereich des Schwimmbades, das südliche Außengelände wurde wegen des hohen Grundwasserspiegels angehoben und entwässert etc.

Der hohe Grundwasserspiegel macht es extrem schwierig, die dortigen Kellerräume trocken zu legen. Das Lehrschwimmbaden verursacht hohe Kosten durch die ständig erforderliche Wartung der technischen Anlagen sowie den hohen Energieverbrauch. Im Bereich der Umkleiden sind immer wieder Schimmelprobleme aufgetaucht, dies hängt mit der schlechten Belüftungsmöglichkeit zusammen. Aus diesem Grunde sollte dort eine Kompakt- Lüftungsanlage eingebaut werden, damit die hohe Feuchtigkeitsbelastung der Räume auf ein normales Maß gebracht werden kann. Außerdem bedürfen die Umkleide- und Nassbereiche auf Grund der langjährigen intensiven Nutzung einer grundlegenden Überarbeitung. Kosten etwa 75.000,-€.

Zusammenstellung der Investitionskosten Schulen

Bei den Kostenangaben handelt es sich um den Stand 2014, falls nicht anders angegeben. Je nach dem Jahr der Umsetzung ist der entsprechende Kostenindex zu berücksichtigen.

In Anbetracht der Größenordnung und der durch die Inklusion in den nächsten Jahren erforderlichen Aufwendungen wird vorgeschlagen, folgende Maßnahmen, unter Zurückstellung von kleineren Projekten, in den nächsten Jahren wie folgt umzusetzen:

HH- Jahr 2015:

Waldschule Egels	
• Erneuerung Fenster Hauptgebäude 2015	100.000,-
Gymnasium Norden	
• Umbau Chemieräume	50.000,-
• Erneuerung Fenster	280.000,-
• Erneuerung Fenster Landratsgebäude	140.000,-
• Rolltor Durchgang am Spiet	15.000,-
Gymnasium Ulricianum Aurich	
• Überarbeitung der Sandsteinfassungen	65.000,-
• Fernwärmeanschluss Sporthalle	40.000,-
BBS Norden	
• Anbindung FTZ- Gebäude an die Heizungsanlage	80.000,-
• Einbau einer Lackierkabine - Baukosten	50.000,-
BBS Aurich	
• Anbau Bauhalle Gebäude 11 (Maler- und Lackierer)	400.000,-
Schule Am Moortief	
• Einbau Lüftungsanlage Umkleide, Sanierung Dusche/ Umkleide	75.000,-
IGS Aurich- West	
• Planungskosten für Kernsanierung Gebäude 3	100.000,-
• Sanierung Lehrküche	40.000,-
• Sanierung von NW- Räumen	50.000,-
Förderschule Moordorf	
• Umbau Pflageraum	35.000,-

HH- Jahr 2016:

IGS Aurich – West	
• Kernsanierung Gebäude 3	3.500.000,-
• Sanierung von NW- Räumen	50.000,-
Waldschule Egels	
• Erneuerung Fenster Hauptgebäude	100.000,-
BBS Norden	
• Erneuerung Fenster Verwaltungstrakt, Cafeteria	300.000,-
• Erneuerung Außentüren	55.000,-
Ulrichsgymnasium Norden	
• Sanierung Nassräume Turnhalle im Spiet	85.000,-
• Sanierung Heizungsanlage	240.000,-
• Erneuerung Fenster Altbau, Teilaustausch	150.000,-
BBS Aurich	
• Planungskosten Kernsanierung Gebäude 1	150.000,-
Förderschule Aurich	
• Einbau Küche EG (Baukosten)	50.000,-
Förderschule Moordorf	
• Einbau Küche (Baukosten)	50.000,-

HH- Jahr 2017:

BBS Aurich	
• Kernsanierung Gebäude 1	3.150.000,-
Gymnasium Ulricianum	
• Sanierung Toiletten Kellerräume	100.000,-
Waldschule Egels	
• NW- Trakt Planungskosten	115.000,-
IGS Aurich - West	
• Kernsanierung Gebäude 1	1.700.000,-
• Sanierung von NW- Räumen	50.000,-

HH-Jahr 2018:

BBS Aurich	
• Kernsanierung Gebäude 9	3.300.000,-
Waldschule Egels	
• NW- Trakt Abriss und Neubau	2.037.200,-
IGS Aurich – West	
• Sanierung von NW- Räumen	50.000,-

Spätere Jahre:

BBS Aurich	
• Dachsanierung Gebäude 4 und 5(Trapezblechdach)	350.000,-
• Sanierung Pflaster	160.000,-
• Windfang Gebäude 4	150.000,-
BBS Norden	
• Sanierung Toilettenanlage Keller Hauptgebäude	100.000,-
• Erweiterung Elektr. Schließanlage	100.000,-
• Außengestaltung Schulhof	150.000,-
• Sanierung der Lüftungsanlagen	300.000,-
IGS Aurich – West	

• Kernsanierung Gebäude 4	520.000,-
• Überdachung der Schulstraße	450.000,-
• Flachdachsanieierung Gebäude 6	200.000,-
• Erneuerung Fahrradständer	100.000,-
Gymnasium Ulricianum	
• Erneuerung Beleuchtung Sporthalle	100.000,-
• Erneuerung Flachdachabdichtung Sporthalle	150.000,-
Ulrichsgymnasium Norden	
• Sonnenschutz Mensagebäude	50.000,-
• Sanierung der Lüftungsanlagen	300.000,-
IGS Waldschule Egels	
• Abriss + Neubau Sporthalle	2.500.000,-