

Busse

- Anschaffung von 66 Hybridbussen in 2020
→ mehr als ein Drittel der RSVG-Flotte umweltschonende Hybridfahrzeuge
- entsprechen der Euro 6d-TEMP Abgasnorm
- ersetzen Altfahrzeuge mit Euro 3 / 4 und 5
→ Reduzierung des Schadstoffausstoß: nach Berechnungen der Technischen Universität Landshut sinkt durch den Einsatz der Neufahrzeuge im Bedienegebiet der RSVG der jährliche Schadstoffausstoß um 146.820 kg CO₂, 7.371 kg Stickoxide und 448 kg Partikelmasse
- weitere 29 Busse mit Abgasnachbehandlungstechnik zur Reduzierung von Stickoxiden umgerüstet
- unsere Subauftragnehmer kommen ebenfalls bei der Erneuerung ihrer Fuhrparks voran

Energetische Sanierung

Heizungsanlage Hennef:

- Alte Heizung aus dem Jahre 1980
3 Gasbrennkessel mit jeweils 2x 1453 KW und 1 x mit 744 KW (zus. 3650 KW)
- Baubeginn der Sanierungsmaßnahme Anfang 2015 bis 05/2016
 - Erneuerung der 3 Gasbrennkessel durch zwei Gasbrennkessel mit jeweils 620 KW (zus. 1240 KW)
 - Umrüstung der Waschhalle und der Werkstatthalle auf eine Beheizung durch Dunkelstrahler.
 - Verzicht auf die Beheizung der Abstellhalle.
- Energieeinsparung ca. 1/3 des Gasverbrauches
- Kosten ca. 340.000 €

Dachsanierung Hennef:

- Baubeginn 05/2017 bis ca. 02/2018
- Ca. 11.000 m² wurden erneuert
- Kosten ca. 1.7 Mio. €
- Neues Brandschutzkonzept, neue Statik, neue Regenwassernotabläufe
- Bessere Wärmedämmung
- Anstelle der bisher auf dem Dach verlegten PE – Folie wurde die Variante einer doppelten Elastomerbitumenbahn gewählt. Dieser Aufbau ergibt eine wesentliche dämmtechnische Verbesserung gegenüber dem Altbestand und ist auch gegenüber Umwelteinflüssen besser geeignet.

PV Anlage:

- Im Zuge der Dachsanierung musste auch die durch den Hagelschaden beschädigte PV Anlage auf dem Abstellhallendach erneuert werden.

- Kosten ca. 150.000 €, es wurden nur die Kollektoren auf dem Dach gewechselt, die Gleichrichtertechnik blieb im Bestand
- Ertrag von bis zu 100.000 KW/h im Jahr, ca. 44.000 € im Jahr 2018 durch die neue Anlage, Durchschnitt Altanlage ca. 36.000 €

Hallentore:

- Baubeginn 05/2017 bis ca. 02/2018
- Kosten ca. 540.000 €
- Mit der Errichtung des Betriebshofes wurden Schiebefalttüre nach dem damals technischen Stand mit elektropneumatischem Antrieb aber ohne ausreichende Sicherheitstechnik und mit einfach Verglasung eingebaut. Durch die technische und energetische Sanierung wurden funktionstüchtige und benutzbare Tore hergestellt und im erheblichen Maße Heizenergie und CO² eingespart. Die Rahmen der Tore wurden aufgearbeitet und nicht erneuert. Erneuert wurden Sicherheitstechnik, Doppelverglasung, Steuertechnik.
- Für die Sanierung konnte die Herstellerfirma der Tore aus dem Jahre 1980 gewonnen werden.

Fenster und Beleuchtung:

- Fenster
- Baubeginn 06/2017 bis ca. 02/2018
- Kosten der Sanierung ca. 45.000 €
- Die Fenster mit Aluminiumrahmen aus dem Jahre 1980 wurden komplett gegen Fenster nach heutigem Standard getauscht
- Beleuchtung
- Baubeginn 04/2017 bis ca. 03/2018
- Kosten der Sanierung ca. 200.000 €
- Die Beleuchtung aus dem Jahre 1980 mit T 12 Neonröhren wurde in eine moderne Beleuchtung mit LED Technik ersetzt.
- Energetisch saniert wurde die Beleuchtung in der Abstellhalle mit ca. 400 Stück Leuchten, im Sozialtrakt wurden ca. 200 Leuchten in die alte Deckenabhängungen integriert. Bei der Hofbeleuchtung 30 Stück wurden die alten HQL Strahler durch LED Strahler ersetzt.
- Ergebnis der Maßnahme: Einsparungen im Energieverbrauch und aus Sicht des Arbeitsschutzes die Einhaltung des korrekten Ausleuchtens von Arbeitsplätzen und Verkehrswegen.
- Insgesamt wurde bei gleicher Anzahl von Leuchtmitteln die Gesamtwattzahl von ca. 157 000 Watt auf 72 000 Watt reduziert

Lüftung

- Baubeginn 08/2018 bis ca. 09/2019
- Kosten der Sanierung ca. 720.000 €
- Der Hallenkomplex wurde bis zum Baubeginn mit der aus dem Jahre 1980 verbauten Be- und Entlüftungsanlage beheizt. Durch die Sanierungsmaßnahme im Jahr 2015 der Heizungsanlage wurde die Beheizung der Hallen auf Dunkelstrahler umgestellt. Bei der jetzigen Sanierung werden die Be-

und Entlüftungsgeräte komplett ausgetauscht sodass wir die Hallen nicht mehr mit der Belüftung heizen müssen, sondern nur noch den Luftwechsel in den Hallen vornehmen. Das alte Beheizungskonzept ist nach heutigen Gesichtspunkten energetisch nicht mehr akzeptabel und sehr unwirtschaftlich.

Durch den Umbau der Heizung im Jahr 2015 und den jetzigen Umbau der Be- und Entlüftungsanlage wird ca. $\frac{1}{4}$ weniger an Erdgas benötigt.

Bauverzögerung und höhere Baukosten bis jetzt von ca. 40.000 € bereiten die Asbesthaltigen Brandschutzklappen (BSK) im Gebäude.

Die BSK müssen unter strengen Auflagen des Gesetzgebers demontiert und auch entsorgt werden.