

Anlage 2:

Technische Erläuterung

Das Berufsschulzentrum

Das Anhaltische Berufsschulzentrum „Hugo Junkers“, im westlichen Stadtteil von Dessau, wurde im Jahr 1998 als Neubau, basierend auf den zum Zeitpunkt der Errichtung geltenden technischen Regeln und energetischen Anforderungen, errichtet.

KG 445 Beleuchtungsanlage / Energetische Sanierung

Die Anforderungen zur Erneuerung der Beleuchtungsanlage begründen sich in mehreren Aspekten, da wesentliche Faktoren für den Anlagenbetrieb nicht mehr vollständig erfüllt werden können. Die bestimmenden Faktoren sind:

- unzureichende Beleuchtungsstärken, die Anforderungen für den Betrieb werden nicht mehr erreicht
- Ausfall von Leuchten, durch defekte Komponenten (Vorschaltgeräte, Fassungen)
- hoher Energiebedarf der Bestandsanlage.

Mit der energetischen Sanierung ist beabsichtigt die Beleuchtungsanlage grundsätzlich auf LED-Leuchten umzustellen, unter Beibehaltung vorhandener Standorte, so dass im Ergebnis die baulichen Aufwendungen auf ein Minimum reduziert werden.

Die Systemumstellung von konventionellen Leuchten auf LED-Technik ergibt ein energetisches Einsparpotenzial von min. ~50 %. Mit der zusätzlichen Einbindung in eine tageslichtabhängige Steuerung können weitere ~10 % Einsparung generiert werden.

Die Gesamtanlage wird durch die Errichtung einer PV-Dach-Anlage mit 40 kWp unterstützt, somit kann die Beleuchtungsanlage klimaneutral versorgt werden.

KNX-Bedienebene und Visualisierung 1*)

Zur Gewährleistung eines effizienten Energieeinsatzes für die Medien Elektro und Wärme ist es erforderlich ein Controlling für den Anlagenbetrieb einzurichten. Dieses erfolgt auf der Managementebene (Automationsserver), bei der Abt. Betriebstechnik in der BBS I.

Die Schulsporthalle wird in diese Managementebene integriert, mit dem Ziel des Controlling, Monitoring und der nachfolgenden Anlagenoptimierung. Auf dieser Basis wird eine bedarfsgerechte Nutzung der Energien sichergestellt.

1*) KNX-Bedienebene und Visualisierung

KNX steht für Konnex-Standard und ist ein Bussystem, zur Verknüpfung von Komponenten der Gebäudeautomation, zur Steuerung von Beleuchtungs-, Verschattungs-, und Heizungsanlagen. Das System arbeitet dezentral, wird aber zum Zweck des Controllings und der Visualisierung auf einem Automationsserver zusammen geführt.

KG 350 Decken / Allgemeine Sanierung

Mit der energetischen Sanierung der Beleuchtungsanlage erfolgt keine Veränderung des Raumprogramms, es wird ausschließlich Bezug auf den Bestand genommen und dahingehend die neue Beleuchtungsanlage ausgelegt.

Die Bestätigung des Raumprogramms seitens des Landes-Schulamtes liegt vor.

Die baulichen Aufwendungen innerhalb der allgemeinen Sanierung beziehen sich auf die Herstellung oder Änderungen in Zwischendecken, die als Trockenbau hergestellt sind, um Einbauleuchten aus den aktuell zur Verfügung stehenden Programmen einsetzen zu können.

KG 500 Sanierung Sportflächen/ Allgemeine Sanierung

Im Laufe der Zeit ist die Außensportanlage nutzungs- und witterungsbedingt verschlissen und abgenutzt. Bestandteil des bewilligten Antrages sind die beiden Bereiche Kunststoff (Sprint und Anlauf Weitsprung) und Kunststoffrasenbelag (sandverfüllt). Ein reduzierter Kraftabbau und erhöhte Verletzungsgefahren sind für die Nutzer die Folge.

Kunststoff (Sprint und Anlauf Weitsprung)

Auf Grund von Rissbildungen, Aufwölbung des Sportbelags, Verfärbung des Belags und Belagsablösungen ist eine Erneuerung erforderlich.

Zunächst wird eine intensive Belagsreinigung vorgenommen. Danach werden Schadstellen bzw. Schadbereiche ausgebaut und erneuert, bei Bedarf auch in den einzelnen Schichten des Systems.

Kunststoffrasenbelag (sandverfüllt).

Der feinkörnige Quarzsand unter dem Kunststoffrasenbelag zeigt eine reduzierte Durchlässigkeit, erhebliche Kompaktierungserscheinungen und Belagsverhärtungen auf. Darüber hinaus fließen bei Starkregenereignissen erhöhte Mengen an Regenwasser über die Oberfläche des Spielfeldes in die angrenzenden Bereiche und können hier zu Schäden führen.

Als erstes werden die Verunreinigungen durch den angrenzenden Grünbewuchs (Pflanzenteilen, Blütenstaub und Samen) gelöst und aufgenommen.

Die Sandverfüllung wird gelockert, ausgebaut und erneuert.