

Investitionen 2024

Der FNT hat im Jahr 2024 die Schule, das Kollegium und die Schülerschaft mit rund 24000 € unterstützt. Die größte Anschaffung waren 20 leistungsstarke Notebooks für die IT-Abteilung (siehe unten). Ebenso konnten die Schülerinnen und Schüler im Sportunterricht von einer neuen Fechtausrüstung profitieren und auch das Heranführen der Lernenden an professionelle Programmierung mit Hilfe eines neuen Klassensets Ozobot Evo ist erfolgreich gelungen. Nicht zu vergessen die Holzverarbeitungsmaschine für den Werkstatt-Unterricht.

Fachbereich Informationstechnik

20 leistungsstarke Notebooks für Virtualisierungsübungen

Am HHEK werden weit über 200 Fachinformatiker mit der Fachrichtung Systemintegration ausgebildet. Fachinformatiker planen, installieren und betreiben IT-Systeme. Dabei kann die Virtualisierung der Hardware den technischen und administrativen Aufwand deutlich senken. Neben der Reduzierung von Wartungsarbeiten werden durch virtualisierte Infrastrukturen die Energiekosten erheblich reduziert. Denn ein leistungsfähiger Virtualisierungs-Server ersetzt mehrere herkömmliche Server. Dadurch sinken Energieverbrauch und Platzbedarf der Serverinfrastruktur. Ein weiterer Vorteil ist die erhöhte Verfügbarkeit von virtualisierten Servern, die zwischen physikalischen Plattformen beliebig migriert und gesichert werden können. So können die Ausfallzeiten von Servern minimiert werden. Mit Hilfe von einem sogenannten Snapshot kann der Zustand eines Systems „eingefroren“ werden. Anschließend können Veränderungen vorgenommen werden, die wenn sie erfolgreich waren, übernommen werden können. Bei Misserfolg kann der

eingefrorene Zustand in Echtzeit wiederhergestellt werden.

Für Virtualisierungsübungen werden leistungsstarke Rechner benötigt, die bisher nicht in ausreichender Anzahl am Heinrich-Hertz-Europakolleg vorhanden waren. Notebooks bieten die Möglichkeit des individuellen und flexiblen Einsatzes im Unterricht und können zusätzlich zu den festinstallierten Desktoprechnern eingesetzt werden. Durch die Anschaffung von 20 leistungsstarken Notebooks hat der Förderverein dafür gesorgt, dass am Heinrich-Hertz-Europakolleg komplexe Virtualisierungsübungen durchgeführt werden können. Dank des Fördervereins können die Schülerinnen und Schüler so das für Ihre Ausbildung notwendige Wissen im Bereich der Virtualisierung sehr gut erlernen.



12 Programmierbare Miniroboter Ozobot EVO

Im Frühjahr 2024 wurden 12 Ozobots angeschafft - kleine Miniroboter von der Größe der gelben Dose eines Überraschungseis, die sich programmieren lassen - mithilfe von bunten Linien, über Blockprogrammierung oder sogar durch selbst geschriebenen Code in Python. Die Ozobots dienen der Heranführung an das Programmieren und können in allen Bildungsgängen eingesetzt werden, da die Aufgaben im Schwierigkeitsgrad ganz flexibel angepasst werden können. Dazu wurden zwei Schulungen angeboten, um die Kolleg:innen mit der

Technik vertraut zu machen.



Fachbereich Sport

10 Rückenprotektoren und Handgelenkprotektoren für die jährlich stattfindende Schneesportfahrt

Für die erfolgreiche und vor allem sichere Durchführung der Schneesportfahrt konnten 10 Rückenprotektoren und Handgelenkschoner für Snowboardfahrer:innen angeschafft werden. So müssen die Teilnehmenden die Schutzausrüstung nicht selbst anschaffen. Dies Erleichtert die Möglichkeiten für alle Anfänger:innen, das Snowboardfahren einmal auszuprobieren und sich gleichzeitig sicher

auf den Pisten zu bewegen!



2 weitere Degen-Fechtausrüstungen

Es wurden zwei komplette zusätzliche Degen-Fechtausrüstungen angeschafft, sodass nun noch mehr Schüler:innen gleichzeitig die Möglichkeit haben, den Fechtsport kennenzulernen. Insgesamt gibt es jetzt 6 vollständige Ausrüstungen sowie 12 zusätzliche mechanische Degen und Handschuhe, die im Sportunterricht des HHEK eingesetzt werden können.



Fachbereich Informationstechnik (Vollzeit)

Lewan Soul Learn 6DOF - Programmierbarer Roboterarm

Für den Technikunterricht im Bereich Informationstechnik wurde ein programmierbarer Roboterarm angeschafft, der den Unterricht anschaulicher und interessanter gestaltet. Die Schüler:innen lernen, verschiedene Bewegungsabläufe des Roboterarms zu programmieren und können das Ergebnis anschließend testen. Hier lernt der Roboter gerade, eine kleine Dose aufzuheben.



Fachbereich Holz

Abricht- und Dickhobelmaschine

Die Abricht- und Dickenhobelmaschine wird in der Holzwerkstatt am Heinrich-Hertz-Europakolleg häufig eingesetzt, um Holz wie Bretter und Leisten aus alten Beständen des Schulholzlagers für verschiedene Projekte vorzubereiten. Der Einsatz dieser Maschine trägt erheblich zur Nachhaltigkeit bei, da er es ermöglicht, vorhandenes Holz wiederzuverwenden, anstatt neues Holz aus dem Baumarkt zu kaufen. Dadurch wird nicht nur Material gespart, sondern auch die Umwelt geschont, indem weniger Ressourcen verbraucht und weniger Abfall

produziert wird.

Zunächst wird die Abrichtfunktion der Hobelmaschine genutzt, um die Oberfläche des Holzes zu glätten und Unebenheiten zu beseitigen.

Dadurch werden die Kanten und Flächen des Holzes gerade und eben.

Danach kommt die Dickenhobelmaschine zum Einsatz, um das Holz auf die gewünschte Dicke zu bringen. Dabei wird das Holz gleichmäßig gehobelt, bis es exakt die benötigte Stärke erreicht hat. Diese

Bearbeitungsschritte sind besonders wichtig, wenn mehrere Holzteile exakt aufeinander abgestimmt werden müssen – etwa beim Bau von

Werkstücken wie Vogelhäusern, Spielzeuglastwagen oder

Spielzeugrennwagen im Werkstattunterricht der internationalen Förderklasse.

Durch den effizienten Einsatz der Abricht- und Dickenhobelmaschine kann das Holz aus dem Schulholzlager optimal genutzt und aufbereitet werden, wodurch nicht nur Kosten gesenkt, sondern auch ein aktiver Beitrag zur Nachhaltigkeit geleistet wird.