



Fallstudie: AirTech

Optimale Umgebungsbedingungen für die Exponate im Metalldepot des LVR-RömerMuseums

Vorteile:

- Keine fortschreitende Korrosion und Rostbildung an Exponaten durch konstante Regelung der Raumluftfeuchte
- Minimaler Platzbedarf bei hohem Luftdurchsatz und geringem Energieverbrauch
- Anbindung an vorhandene Gebäudeleittechnik via Busschnittstelle (BacNet)



Foto: Axel Thünker DGPh.

Munters-Entfeuchtungslösung sichert einen langfristig guten Zustand der Exponate im Metalldepot des LVR-RömerMuseums

Seit 2008 ist das LVR-RömerMuseum das Herzstück des **LVR-Archäologischen Parks Xanten**. Der moderne Museumsbau aus Stahl und Glas steht an historischer Stätte auf dem Gelände der ehemaligen römischen Metropole Colonia Ulpia Traiana. Er erhebt sich über den ausgegrabenen Fundamenten der Eingangshalle des römischen Stadtbads und entspricht in Größe und Gestalt dem antiken Vorbild. Die Ruinen der angrenzenden Baderäume sind von einem Schutzbau überdeckt, dessen Maße und Strukturen ebenfalls das antike Gebäude nachzeichnen. LVR-RömerMuseum und Thermenschutzbau bilden somit ein einzigartiges Ensemble, das

die Dimensionen und das Aussehen der großen römischen Thermenanlage für die Besucher erlebbar macht.

Auch im Inneren des LVR-RömerMuseums mit seiner Länge von 70 Metern und seiner Höhe von über 20 Metern werden die eindrucksvollen Dimensionen der antiken Architektur erfahrbar. Ein Großteil der Ausstellung ist auf frei im Raum abgehängten Rampen und Ebenen untergebracht, die immer wieder überraschende Perspektiven bieten.

Die Ausstellung führt als chronologischer Rundgang von der Zeit Cäsars bis zur Frankenzeit durch die ereignisreiche römi-

sche Geschichte Xantens. Die Besucher treffen auf die ersten Legionäre, die kurz vor der Zeitenwende am Rhein eintrafen, erleben die dramatischen Auswirkungen weltpolitischer Ereignisse in Rom am Niederrhein und werden Zeuge vom Aufstieg und Niedergang der römischen Stadt Colonia Ulpia Traiana, die um das Jahr 100 n. Chr. auf Xantener Boden gegründet und in der Spätantike von den Franken zerstört wurde.

Über 2.500 Exponate und moderne Medien zeichnen auf rund 2.000 Quadratmetern Ausstellungsfläche ein lebendiges Bild des römischen Alltags in Germanien. Viele dieser Exponate sind aus Metall

und reagieren sensibel auf eine zu hohe Raumluftheuchte. Ab relativen Feuchtwerten von 50 % nimmt die Korrosionsrate stetig zu. Geringe Raumluftheuchte verzögert den Korrosionsprozess stark.

Feuchteprobleme im Metalldepot

In der rund 90 m² großen Klimakammer „Metalldepot“ des LVR-APX-Verwaltungsgebäudes befinden sich viele eingelagerte Artefakte aus Metall. Um weitere Korrosion und Rostbildung an diesen zu verhindern musste eine Luftkondition von $\leq 30\%$ relativer Feuchte bei 20°C Raumlufttemperatur dauerhaft gewährleistet sein. Das Umluftgerät, welches dort zum Kühlen/Heizen eingesetzt wird, konnte diese Zielfeuchte nicht erreichen. Eine intelligente Entfeuchtungslösung musste her, um die Qualität der Artefakte dauerhaft für die Museumsbesucher zu erhalten.

Munters-Luftentfeuchter ergänzt vorhandenes Umluftgerät

Für Norbert Damker, der als technischer Leiter der Haustechnik für den gesamten Archäologischen Park und das LVR-RömerMuseum zuständig ist, stellte sich die Frage, wie sich eine konstant niedrige Raumluftheuchte zuverlässig erreichen ließe.

„Wir mussten unbedingt vermeiden, dass die eingelagerten Metallartefakte korrodieren. Die konventionelle Klimatisierung des Metalldepots reichte nicht aus, um die hierfür erforderlichen Raumluftheuchten zu schaffen“, so Herr Damker. „Auf der Suche nach einer zuverlässigen



Foto: Axel Thünker DGPh.

Das LVR-RömerMuseum erzählt die Geschichte der Menschen in römischer Zeit

Lösung zum Erreichen der notwendigen Zielfeuchte stießen wir auf Munters.“

Der einzige verlässliche Schutz, ungeachtet aller Wetterbedingungen, ist trockene Luft, die von einem Adsorptionsentfeuchter produziert wird. Entsprechend der technischen Vorgaben fiel die Wahl auf einen Munters-Luftentfeuchter vom Typ MLT800. Dieser benötigt nur minimale Stellfläche und überzeugt durch einen hohen Luftdurchsatz bei geringem Energieverbrauch. Der Luftentfeuchter mit Climatix-Regelung wurde im Teilluftstrom vor dem Umluftgerät luftseitig eingebunden. Mit seiner maximalen Entfeuchtkapazität von rund 2,1 kg/h stellt er die gewünschte Zielfeuchte im Depot sicher.

„Seit der Inbetriebnahme des Entfeuchters von Munters haben wir keinerlei Probleme mehr, die klimatischen Erforder-

nisse unserer eingelagerten Exponate zu erreichen. Zudem konnten wir die Betriebskosten in unserem Metalldepot in einem nicht unerheblichen Maße senken, da keine Kühlung mehr notwendig war“, meint Herr Damker.

An die vorhandene Gebäudeleittechnik des LVR-RömerMuseums ist der Luftentfeuchter via BacNet angebunden. Regelmäßige Besuche durch einen Munters-Service-Techniker als Bestandteil eines Inspektionsvertrags stellen sicher, dass das Gerät zu jeder Zeit zuverlässig arbeitet und dass die Artefakte für die Nachwelt erhalten bleiben.

Sie suchen nach ähnlichen Lösungen für Ihr Unternehmen? Besuchen Sie unsere Website: www.munters.com oder nehmen Sie via E-Mail Kontakt mit uns auf: mgd@munters.de



Eingelagerte Artefakte in der Klimakammer „Metalldepot“ des LVR-APX-Verwaltungsgebäudes



Der Munters-Luftentfeuchter Typ MLT800 stellt die gewünschte Zielfeuchte im Metalldepot sicher.



Munters GmbH

Deutschland: Tel. +49 40 879690-0

E-Mail: mgd@munters.de

Österreich: Tel. +43 1 616 4298-9251

E-Mail: luftentfeuchtung@munters.at

Schweiz: Tel. +41 52 343 8886

E-Mail: info.dh@munters.ch

Die nächstgelegene Niederlassung von Munters finden Sie unter www.munters.com