

STADT SANGERHAUSEN

- Der Oberbürgermeister -



Stadtverwaltung Sangerhausen PF 101324 06513 Sangerhausen E-Mail-Adresse: stadt@sangerhausen.de

Gartenträume – Historische Parks in Sachsen-Anhalt e.V.
Frau Felicitas Remmert
Tessenowstr. 3
39114 Magdeburg

Fachbereich/ -dienst: Europa-Rosarium

E-Mail-Adresse: Thomas.Hawel@stadt.sangerhausen.de

Auskunft erteilt: Thomas Hawel

Zimmer:

Fernruf:
Durchwahl: 0 34 64 / 565 440

Telefax-Nr.: 0 34 64 / 578739

Ihr Zeichen:

Ihre Nachricht vom:
11.06.2020

Unser Zeichen:

Datum:
11.06.2020

Projektskizze „Modellprojekte zur Klimaanpassung und Modernisierung in urbanen Räumen – Konzeption zur Förderung von Parks und Grünanlagen“ des Bundesministeriums des Inneren, für Bau und Heimat

Förderung eines innovativen Bewässerungskonzeptes zur Eindämmung der dramatischen Folgen des klimatischen Wandels im Europa-Rosarium Sangerhausen – Nachhaltige Sicherung von einmaligen, pflanzengenetischen Ressourcen der Gattung *Rosa L.*

Im Europa-Rosarium der Stadt Sangerhausen befindet sich mit etwa 8.700 verschiedenen Arten und Sorten die weltweit größte Rosensammlung. Im Rahmen der Funktion des Rosariums als Koordinationsstelle der Deutschen Genbank Rose liegt die Verpflichtung vor, als Genbank definierte Sortimentsbestände am Standort Sangerhausen zu erhalten. Damit leistet die Stadt Sangerhausen einen bedeutenden Beitrag zur dauerhaften Erhaltung oft einmaliger, pflanzengenetischer Ressourcen der Gattung *Rosa L.* Darüber hinaus beherbergt das im Jahr 1903 gegründete Europa-Rosarium über 300 verschiedene Gehölzarten und -Sorten sowie zahlreiche Stauden und einjährige Pflanzen, welche die Lebensgrundlage für unzählige Insekten, Vögel und Kleinsäuger bilden. Im urbanen Umfeld der Stadt Sangerhausen gelegen, bietet die 13ha große Parkanlage jährlich rund 100.000 Besuchern einen Ort der Bildung und Erholung. Die Rosensammlung dient wissenschaftlichen Institutionen als Genpool für umfangreiche Forschungsvorhaben mit unterschiedlichen Schwerpunkten, wobei die Erforschung von

Sie erreichen uns:

Rathaus: Markt 1, Neues Rathaus: Markt 7a
Di 9.00-12.00 Uhr u. 14.00-18.00 Uhr
Do 9.00-12.00 Uhr u. 14.00-15.30 Uhr
Fr 9.00-12.00 Uhr

Stadtbüro: Kaltenborner Weg 10
Mo 09.00–15.30 Uhr
Di 09.00–18.00 Uhr
Mi 09.00–12.00 Uhr
Do 07.00–18.00 Uhr
Fr 09.00–12.00 Uhr
Jeder 1. Sa im Monat 09.00–12:00 Uhr

Bankverbindungen:

Sparkasse Mansfeld-Südharz,
IBAN: DE84 8005 5008 0361 1000 00 BIC: NOLADE21EIL
Volksbank Sangerhausen,
IBAN: DE02 8006 3558 0001 0009 00 BIC: GENODEF1SGH

Hitze- und Trockenstresstoleranzen zunehmend an Bedeutung gewinnt. Bei der kostenintensiven Unterhaltung des anerkannten Botanischen Gartens steht die Stadt Sangerhausen in traditionell enger Kooperation mit der GRF – Stiftung Europa-Rosarium Sangerhausen sowie dem Förderverein „Freunde des Rosariums e.V.“.

Die vergangenen Jahre haben sich für zahlreiche botanische sowie agrarwirtschaftliche Institutionen in Deutschland aufgrund der Witterungsverhältnisse als äußerst problematisch dargestellt. Insbesondere die fehlenden Niederschläge, einhergehend mit extrem hohen Temperaturen in den Sommermonaten, erwiesen sich als katastrophal für die mannigfaltige Flora und Fauna des Landkreises Mansfeld-Südharz. So lag das Niederschlagsdefizit am Standort Sangerhausen im Jahr 2018 in der Vegetationsperiode bei – 541,3 (negative klimatische Wasserbilanz). Im Rahmen der jährlich durchgeführten Boniturarbeiten für die Genbank Rose mussten bereits massive Veränderungen der Phänotypen infolge des klimatischen Wandels registriert werden. Obwohl das Land Sachsen-Anhalt in einigen Regionen schon immer zu den trockensten Gebieten Deutschlands gehörte, machen sich im Landkreis Mansfeld-Südharz zusätzlich die Folgen einer sich verändernden Kulturlandschaft der ehemaligen Bergbauregion hinsichtlich des Wasserregimes negativ bemerkbar. Infolgedessen sind in der Region massive Schäden durch Trockenstress an Großgehölzen, bis hin zum Absterben großer, ehemals intakter Waldflächen, mit entsprechend verheerenden Folgen auf die CO₂-Bilanz, zu beobachten. Im Europa-Rosarium gelang es nur mit enormen Mehraufwänden bei der manuellen Bewässerung, bei gleichbleibend niedrig bleibenden verfügbaren personellen und finanziellen Ressourcen, größere Ausfälle im Sortiment zu verhindern. Somit konnte die Anzahl von Abgängen im Sortiment auf rund 100 äußerst empfindliche Akzessionen begrenzt werden. Für die kommenden Jahre ist es jedoch unerlässlich, das Bewässerungssystem im Europa-Rosarium ökonomisch und ökologisch zukunftssicher zu konzipieren.

Die Bewässerung des Rosariums erfolgte bisher über einen zentralen Trinkwasseranschluss, über den auch die Versorgung der Gastronomie sichergestellt wird. In den vergangenen Jahren wurde deutlich, dass diese Versorgung aus zweierlei Gründen nicht nachhaltig ist. Erstens gefährden verordnete Einschränkungen des Trinkwassereinsatzes durch zuständige Behörden die Pflanzensammlungen, zweitens ist es weder sinnvoll noch nachhaltig, Fernwasser aus der Rappbodetalsperre zur Bewässerung zu nutzen, für welche das vor Ort vorhandene Brunnenwasser gut geeignet wäre.

Zudem weist das aus den 1960'er Jahren stammende und schrittweise provisorisch erweiterte, vorhandene Bewässerungssystem erhebliche Mängel auf. Die verlegten Leitungen sind marode und wartungsintensiv. Aufgrund der enormen Unterschiede im Höhenprofil des Europa-Rosariums liegt oft

zu geringer Druck an den wenigen Wasserentnahmestellen an, so dass ökologisch und ökonomisch sinnvolle Bewässerungsmaßnahmen im Zuge der klimatischen Veränderungen nicht mehr gewährleistet werden können.

Vor diesem Hintergrund wurde eine Lösung entwickelt, wie die Bewässerung für das Rosarium neu gestaltet werden kann. Die Zielstellung ist dabei einerseits die Nutzung des vorhandenen Brunnenwassers und somit der ökologisch sinnvolle Verzicht auf den Einsatz von Trinkwasser. Andererseits soll sichergestellt werden, dass auch zukünftig in heißen und trockenen Sommern die Bewässerung des Rosariums und damit die Sicherung von weltweit einmaligen, pflanzengenetischen Ressourcen sichergestellt werden kann.

Im ersten Bauabschnitt werden Leitungen von einem Brunnen zu einer bereits im Rosarium vorhandenen Zisterne mit einem Fassungsvermögen von 80m³ gelegt. Diese Zisterne wird durch Etablierung diverser Pumpensysteme technisch ertüchtigt, die geforderte Funktionalität als bedarfsgerecht zu nutzender Zwischenwasserspeicher zu erfüllen. Das Bauvorhaben wird im Jahr 2020 realisiert, die Kosten von etwa 60T€ werden gemeinsam von der Stadt Sangerhausen, der GRF-Stiftung Europa-Rosarium und dem Förderverein getragen.

Für den folgenden zweiten Bauabschnitt hat die GRF-Stiftung Europa-Rosarium Sangerhausen ein Ingenieurbüro für Wassertechnik mit der Erstellung eines Grobkonzeptes für die Bewässerung der Vegetationsflächen im Rosarium beauftragt, welches inzwischen vorliegt. Geplant ist die flächendeckende Installation eines innovativen, vollautomatischen und programmierbaren Bewässerungssystems mit Rotations-Sprühdüsen, die durch mehrfach rotierende Strahlen einen äußerst geringen Wasserverbrauch aufweisen und durch unterschiedliche Aufsteigerhöhen für heterogene Pflanzenbestände geeignet sind. Im Bedarfsfall wäre ein teilweiser Einsatz von Tropfschläuchen anstelle der Rotations-Sprühdüsen jederzeit möglich. Parallel dazu soll ein Handzapfstellennetz für manuelle Bewässerungsvorhaben, wie beispielsweise die zahlreich vorhandenen Großgehölze, etabliert werden.

Das Hauptleitungsnetz wird entsprechend der Gesamtanlage dimensioniert und schrittweise erweitert. Aufgrund der Größe des Botanischen Gartens könnten die Bauabschnitte in drei bis vier Jahre aufgeteilt werden.

Die ermittelte Netto-Berechnungsfläche für die vollautomatische Bewässerung beträgt etwa 60.000 m². Somit ergibt sich für eine erste, vorsichtige Kostenkalkulation für das Kernvorhaben über mehrere

Jahre ein Investitionsbedarf von vorerst rund 600T€. Für ein weitergehendes Gesamtprojekt, wie die Ausweitung der Bewässerungsmaßnahmen auf die externen Veredlungsflächen zur Bestandssicherung von jährlich rund 15.000 nicht mehr im Handel erhältlicher Rosen für die wissenschaftliche Sammlung des Europa-Rosariums, würde sich der Investitionsbedarf auf etwa 2 Millionen € erhöhen. Auf Grund der äußerst angespannten Haushaltslage der Stadt Sangerhausen können die vorgestellten Maßnahmen nur mit Unterstützung zusätzlicher Partner realisiert werden.

Das Europa-Rosarium Sangerhausen kooperiert traditionell eng mit zahlreichen anderen Rosarien, Rosengärten, Botanischen Gärten, wissenschaftlichen Institutionen, Pflanzengesellschaften, touristisch-denkmalpflegerischen Netzwerken und privaten Pflanzenliebhabern. Allein im Netzwerk der Deutschen Genbank Rose sind 24 Netzwerkpartner*innen aus Deutschland und Europa engagiert. Grundsätzlich stehen dabei der partnerschaftliche Austausch von Informationen mit den Fachkolleg*innen sowie der Austausch von Pflanzenmaterial im Fokus. Somit würden bei Schaffung der Voraussetzungen für ein innovatives Bewässerungsprojekt nicht nur die dramatischen Folgen des klimatischen Wandels im Europa-Rosarium eingedämmt, es würden auch zahlreiche weitere Pflanzensammlungen sowie anderweitig botanisch engagierte Akteure von den Sangerhäuser Erfahrungen profitieren.


**Europa-Rosarium
der Stadt Sangerhausen**
Steinberger Weg 3
06526 Sangerhausen

Thomas Hawel
Leiter Europa-Rosarium der Stadt Sangerhausen

Sangerhausen, 11.06.2020