

# Stadt Heidelberg

Drucksache:  
**0061/2017/IV**

Datum:  
29.03.2017

Federführung:  
Dezernat IV, Landschafts- und Forstamt

Beteiligung:

Betreff:

**Biozertifizierung der Pflanzenproduktion in der  
Stadtgärtnerei**

## Informationsvorlage

Beratungsfolge:

Gremium:	Sitzungstermin:	Behandlung:	Kenntnis genommen:	Handzeichen:
Bau- und Umweltausschuss	04.04.2017	Ö	( ) ja ( ) nein ( ) ohne	
Bau- und Umweltausschuss	23.05.2017	Ö	( ) ja ( ) nein ( ) ohne	
Gemeinderat	29.06.2017	Ö	( ) ja ( ) nein ( ) ohne	

**Zusammenfassung der Information:**

*Der Bau- und Umweltausschuss und der Gemeinderat nehmen die Erteilung der EU-Biozertifizierung der Stadtgärtnerei sowie die damit verbundenen Aufgaben zur Weiterentwicklung einer umweltgerechten und nachhaltigen Produktion von Zierpflanzen des Regiebetriebs Gartenbau zur Kenntnis.*

**Finanzielle Auswirkungen:**

Bezeichnung:	Betrag:
<b>Ausgaben / Gesamtkosten:</b>	
<b>Einnahmen:</b>	
<b>Finanzierung:</b>	

**Zusammenfassung der Begründung:**

Das schrittweise Vorgehen der betrieblichen Umstellung auf biologische Produktion hat zur Zertifizierung nach EG-Öko-VO geführt. Seit 01.01.2017 unterliegt die Stadtgärtnerei dem entsprechenden Kontrollverfahren. Die dem Unternehmen auszustellende Bescheinigung gemäß Artikel 29 Absatz 1 der Verordnung (EG) Nr. 834/2007 und der Verordnung (EG) Nr. 889/2008 wurde am 17.03.2017 ausgestellt.

## **Begründung:**

### **1. Ausgangslage**

Der Regiebetrieb Gartenbau bewirtschaftet im Stadtgebiet Heidelberg derzeit circa 232 ha Grünanlagen, davon sind ca. 15.000 m<sup>2</sup> Blumenbeete und Wechselflorflächen. Für diese Flächen und das in Blumenkübeln und Blumenpyramiden im Stadtgebiet eingesetzte sogenannte „mobile Stadtgrün“ werden in der Stadtgärtnerei Blütenpflanzen für eine Frühjahrs-, Sommer- und Winterbepflanzung herangezogen, die dann in die entsprechenden Flächen ausgebracht werden.

Im Frühjahr 2013 hat der Regiebetrieb Gartenbau über die Arbeiten und die weiteren Planungen mit dem Ziel des Erwerbs der EU-Zertifizierung „Biologische Betriebsführung“ berichtet. Im Rahmen der Haushaltsplanungen 2011/2012 wurde vom Gemeinderat, im Teilhaushalt des Landschafts- und Forstamtes (Amt 67), Produkt 11.25.02 Floristik und Gärtnerei der Erwerb der EU-Zertifizierung „Biologische Betriebsführung“ als Ziel gesetzt. Dieses Ziel hatte Auswirkungen auf die Bepflanzung aller Wechselflorbeete, die ein wichtiges stadtbildprägendes Element darstellen. Die damit verbundenen Umstellungen in der Pflanzenproduktion und deren weiteren biologischen Behandlung in den Freilandbeeten erforderte umfangreiche Versuche, die im Detail den planerischen und praktischen Umgang, mit den vielfältigen mit solch einer Veränderung einhergehender Details, klären mussten. Die notwendigen Erfahrungen konnten in der Zwischenzeit erworben werden und der Prozess hat mit dem Erwerb des Zertifikats der Produktion von Beet-, Balkon- und Zierpflanzen nach EU- Bioverordnung einen wichtigen Schritt getan.

Im Folgenden wird berichtet, wie man sich dem Ziel der Biozertifizierung angenähert hat. Darüber hinaus wird dargestellt, welche Maßnahmen bisher erfolgt sind und welche weiteren Maßnahmen für erforderlich gehalten werden.

### **2. Bericht der Verwaltung**

In der Produktgruppe 55.10 öffentliches Grün / Landschaftsbau wird traditionell ein Teil der städtischen Grünflächen als Wechselflorflächen bearbeitet. Mit solchen Wechselflorflächen soll das Stadtgebiet nahezu ganzjährig mit bunten Farbtupfern überzogen werden und die Wohn- und Aufenthaltsqualität in der überwiegend steinernen Stadtlandschaft positiv verändert und somit die Lebensqualität erhöht werden.

Die öffentliche Resonanz auf die über das Stadtgebiet verteilten Wechselflorflächen ist ausgesprochen positiv. Kurz gefasst könnte dieser Teilbereich mit einem Produktionsziel „Schönes, buntes Heidelberg“ umschrieben werden (Abbildung 1, 2).



Abb. 1: Geranien in Bioqualität während der Versuchsphase



Abb. 2: Alpenveilchen in Bioqualität während der Versuchsphase

Um dieses Produkt in der gewünschten Qualität und Ausprägung bereitstellen zu können, bedient sich der Regiebetrieb Gartenbau der Stadtgärtnerei. Die Erfahrungen der Testphase haben gezeigt, dass auch unter der Grundbedingung der biologischen Pflanzenproduktion eine entsprechende Farbpalette gewährleistet werden kann. Die Pflanzen konnten in der Testphase in verlässlicher Qualität, in den benötigten Mengen und zu bestimmten Zeitpunkten, quasi auf Abruf, zur Verfügung gestellt werden. Auch nach Erwerb des Zertifikats ist diese Entwicklung nicht abgeschlossen. Es werden kontinuierlich weitere Schritte zu ergreifen sein, um das Erreichte zu halten und zu sichern.

## **2.1. Maßnahmen und Entwicklungsschritte im Bereich der Pflanzenanzucht und Kultivierung von Wechselflorflächen.**

### **2.1.1 Konzentration der produzierten Pflanzenarten auf ein Standardsortiment:**

Die Konzentration der Pflanzenarten auf ein Standardsortiment von 15 Pflanzenarten ermöglicht es, die Produktion der Pflanzen auch unter Bio-Bedingungen wirtschaftlich zu gestalten. Mit diesem Sortiment können in verschiedenen Kombinationen und einer auf den jeweiligen Standort abgestimmten Artenzusammensetzung, die ausgewählten Anlagen so bepflanzt werden, dass auch mit einem standardisierten und damit pflegeoptimierten Pflanzensortiment optisch ansprechende Ergebnisse erzielt werden. Das Sortiment wurde entsprechend den Erfahrungen der bisherigen Erprobungsphasen angepasst und wird sich mit den weiteren Erfahrungen auch bei der Beschaffung von biologisch produzierten Jungpflanzen weiterentwickeln (Anlage 02 Pflanzenartenstandard).

### **2.1.2 Pflegemanagement:**

Wichtigstes Pflegeziel ist es, die Vegetation stets ausreichend mit Wasser zu versorgen und unerwünschte Spontanvegetation zu verhindern. Dieses Pflegeziel soll auf möglichst wirtschaftliche Weise erreicht werden.

Dies beginnt mit der Vorbereitung der Beete, bei der Erden verwendet werden, die möglichst frei von Samen von Flugunkräutern sind. Kurz nach dem Anlegen, Einschlämmen und Anwachsen der Pflanzen müssen die Beete einige Tage oberflächlich abtrocknen und die Zwischenräume der Kulturpflanzen müssen aufgelockert („gegrubbert“) werden, sodass die frisch aufgelaufenen Beikräuter absterben. Ziel ist es, durch aktive Bewässerungssteuerung möglichst früh einen Pflanzenschluss zu erreichen, um die Unkräuter „auszudunkeln“ und weitere Pflegeeingriffe zeitlich zu verzögern/zu reduzieren.

### **2.1.3 Verunkrautung der Beete:**

Eine Herausforderung im Rahmen des Pflegemanagements stellt die Verunkrautung der Beete dar. Es ist zwingend erforderlich, bei der Beetanlage geeignete samenfreie Gartenerde zu verwenden. Da es außerordentlich schwierig ist, auf dem Markt geeignete unkrautfreie Substrate in ausreichender Menge und zu vertretbaren Preisen zu bekommen, hat der Regiebetrieb Gartenbau begonnen, ein eigenes Erdmanagement zur Bereitstellung unkrautfreier Gartenerde aufzubauen. Um dieses ehrgeizige Ziel, die „Produktion von unkrautfreier Erde“ zu erreichen, werden Erddepots angelegt, die über einen längeren Zeitraum abgedunkelt gelagert werden und zur Verwendung als Oberboden zusätzlich gedämpft werden. Durch Lichtentzug und Wärmebehandlung werden Erden erzeugt, die quasi frei von Beikräutern sind und deren Verwendung zu einer wesentlichen Optimierung des Pflegemanagements und zu einer deutlichen Reduzierung des Pflegeaufwands führen.

### **2.1.4 Balkonkästen und Kübelpflanzen**

Im Bereich der Balkonkästen treten in der Pflege und Unterhaltung der Pflanzen an ihren Aufstellungsorten spezifische Schwierigkeiten auf, die einen biologischen Betrieb erschweren, bzw. unmöglich machen: Da im Bio-Betrieb mineralische Dünger nicht zugelassen sind, muss zwangsläufig auf organische Dünger ausgewichen werden. Diese jedoch führen, je nach Bedingungen im Pflanzgefäß, zu teilweise sehr unangenehmen Geruchsbelästigungen, die den Einsatz an bewohnten Gebäuden verhindern. Während in diesem Bereich weiter nach einer Lösung gesucht werden muss, konnte für die Kübelbepflanzung bereits ein Weg über eine Düngerbevorratung mit festen organischen Düngern (z.B. Hornspäne, Phyt pellets) gefunden werden.

## **2.2. Maßnahmen und Entwicklungsschritte im Bereich der Stadtgärtnerei:**

Die folgenden Maßnahmen haben sich im Hinblick auf das Ziel der Biozertifizierung bewährt.

### **Wassermanagement**

Der Niederschlag, der über die Dachflächen der Gewächshäuser abgeleitet wird, wird in einem Regenwasserteich gesammelt und zur Bewässerung der Kulturen verwendet. Dieses Wasseraufkommen reicht allerdings in den bewässerungsintensiven Phasen der Pflanzenanzucht nicht aus, um den Wasserbedarf vollständig zu decken. In den Vorjahren wurde daher auch Trinkwasser zur weiteren Bewässerung verwendet. Seit 2012 kann ein auf dem Gelände befindlicher Grundwasserpegel zur ergänzenden Wassergewinnung genutzt werden. Auf die Verwendung von Trinkwasser kann seither vollständig verzichtet werden! Ein zusätzlicher Nutzen besteht darin, dass Grundwasser mit Regenwasser gemischt werden kann und damit eine für die Pflanzenbewässerung optimale Wasserqualität bei gleichzeitiger Kostenreduktion erreicht wird.

### **Wärmeversorgung**

Schon im Jahr 2010 wurde die Wärmeversorgung der Gewächshäuser von Ölheizung auf Fernwärme umgestellt. Mit dieser Maßnahme konnte eine baulich überfällige Investition in eine neue Heizanlage vermieden und gleichzeitig auf eine effiziente Wärmeversorgung umgestellt werden. Der Investitionsbedarf beschränkte sich auf die Herstellung eines Übergabepunkts der Fernwärmeversorgung an die Gewächshausheizungen.

### **Energetische Sanierung**

Neben der Frage der Wärmeversorgung stellt die Frage des Wärmeverlusts (und damit die Frage der Dachsanierung) für einen Gärtnereibetrieb stets ein Dauerthema dar. Wichtig war hier die Investition in ein optimiertes Klimasteuerungssystem, in dem verschiedene Regelstrategien zur Wärmeversorgung der gerade in Produktion befindlichen Pflanzen eingesetzt werden können. Die Klimasteuerung wurde im Jahr 2016 im Rahmen der Mittel für Bio-Investitionen erneuert. Es wurden unter den Glasdächern sogenannte Energieschirme angebracht, die die Wärmeabstrahlung der Dachflächen signifikant vermindern. In den Wintermonaten werden gut zugängliche Wandflächen mit Doppelkammerfolie zusätzlich wärmeisoliert. Defekte Glasscheiben wurden ausgetauscht und die alte, poröse und undichte Verkittung der Dachscheiben gegen Gummidichtungen ersetzt. Diese Abdichtung der Gewächshäuser wird zu weiteren Einsparungen führen. Weitere Sanierungsmaßnahmen, die einerseits für einen gesicherten Betrieb notwendig sind, andererseits aber auch mit energetischen Einsparungen einhergehen, sind weiterhin notwendig. Hier wird es im Rahmen der baulichen Unterhaltung neben der Sanierung der Stirnwände der Häuser auch um den Ersatz der alten Heizungsrohre gehen.

### **Umstellung der Produktion auf Sorten mit geringerem Wärmebedarf**

Einen wichtigen Beitrag zur Energieeinsparung leistet auch der Verzicht auf Sorten, die einen hohen Wärmebedarf haben. So werden beispielsweise schon seit vielen Jahren keine Weihnachtssterne in der Stadtgärtnerei produziert.

### **Biologische Stärkungsmittel/Effektive Mikroorganismen (EM) / Nützlinge**

Die Stadtgärtnerei setzt regelmäßig biologische Präparate zur Stärkung des Pflanzenwachstums und zur Vorbeugung gegen Verpilzung ein. Beispielsweise wird das Präparat Rhizovital (ein natürlicher Boden-Mikroorganismus) verwendet, der sich um die Wurzeln der Kulturpflanzen legt, Wurzelfäulen vermindern kann und das Wurzelwachstum stärkt.

Auch effektive Mikroorganismen (EM) werden verwendet und zur Wurzelstärkung der Pflanzen aber auch zur Desinfektion der Pflanztische eingesetzt. Zur Desinfektion der Pflanztische werden wässrige Lösungen, die in großen Mengen pflanzenunschädliche Bakterien und Pilze enthalten ausgebracht, um die verbleibende organische Restmasse auf den Tischen zu besiedeln und so schädliche Organismen zu verdrängen.

### **Herausforderungen im Bereich der Pflanzenanzucht**

In drei Bereichen der Pflanzenanzucht hatten sich bei Anzucht biologisch erzeugter Pflanzen Schwierigkeiten gezeigt, die für eine wirtschaftliche Bioproduktion behoben werden mussten. Diese Herausforderungen konnten mit den zur Verfügung gestellten Investitionsmitteln Bio-Produktion gelöst werden.

### **Luftfeuchtigkeit in den Produktionsgewächshäusern:**

Die Luftfeuchtigkeit in den Produktionsgewächshäusern konnte über die Beschaffung neuer „Ebbe- und Flutische“ stark reduziert werden. Der Untergrund wurde entsprechend befestigt, sodass kein Gießwasser mehr unkontrolliert im Gewächshaus versickert.

### **Vermeiden des Einsatzes von Wachstumsregulatoren:**

Biologisch zu produzieren bedeutet den Verzicht auf die Verwendung von den im konventionellen Anbau üblichen Wachstumsregulatoren. Diese werden eingesetzt, um ein unerwünscht starkes Streckungswachstum der Zellen zu verhindern und kürzere Stengel zu erreichen. Ein Verzicht auf diese Wachstumsregulatoren kann dazu führen, dass die Pflanzen zu schnell austreiben und nicht die gewünschte und für ein ansprechendes Anlagenbild notwendige kompakte Wuchsform der Jungpflanzen erzielt wird. Im biologischen Anbau soll ein gleichartiger Effekt über Veränderungen in der Düngung, der Klimasteuerung und insbesondere der Luftzirkulation erzielt werden.

### **Beschaffung von biologisch produziertem Vermehrungsgut:**

Im Erprobungszeitraum konnten Kontakte zu zwei Jungpflanzenproduzenten aufgebaut werden, die einen wesentlichen Teil des benötigten Jungpflanzensortimentes in Bioqualität liefern können. Ergänzend dazu wird über einen im Kontrollverfahren vorgesehenen Prozess eine Genehmigung zur Verwendung konventionellen Vermehrungsguts durchgeführt und damit die Bedingungen der Bio-Verordnung erfüllt.

### **Durchgeführte Investitionsmaßnahmen/Investitionskonzept Bioproduktion:**

Um mit dem Problem der zu hohen Luftfeuchtigkeit und der Vermeidung des Einsatzes von Wachstumsregulatoren umgehen zu können, wurde vom Regiebetrieb Gartenbau ein Maßnahmenbündel zur Investition in die Gewächshäuser entwickelt, das einerseits die Luftfeuchtigkeit in den Häusern senken und andererseits dem schnellen Austreiben entgegenwirken soll.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen wurden in die Haushaltsanträge für die Jahre 2015/16 eingebracht und durch den Gemeinderat genehmigt. Das Investitionsprogramm hatte über zwei Jahre verteilt einen Kostenumfang von 200.000 €. Es wurden damit die folgenden Maßnahmen umgesetzt.

#### **Bodenbelag und Wasserableitung in den Produktionsgewächshäusern:**

Eine Quelle der hohen Luftfeuchtigkeit in den Gewächshäusern war der großteils unbefestigte Boden. Die Produktionstische der Pflanzen standen auf verdichtetem Erdreich. Der Boden wurde daher in den Produktionsgewächshäusern gepflastert, sodass kein gewachsenes Erdreich als Pilzbrutstätte mehr ansteht.

#### **Neue Ebbe- und Flutische zur Pflanzenanzucht:**

Die Pflanztische wurden in den Gewächshäusern erneuert. Es wurden Ebbe- und Flutische eingebaut, bei denen das Gießwasser kontrolliert angestaut und über Abläufe dem Wasserrecycling zugeführt werden kann. Diese Tische stellen in der Ergonomie des Gießens und auch in der Arbeitssicherheit einen entscheidenden Fortschritt zum Altmaterial dar.

#### **Gewächshausbelüftung:**

Zur Vermeidung von Pilzkrankheiten muss entstehende Luftfeuchtigkeit direkt an den Pflanzen abgeführt werden. Dazu muss die Belüftung einen über die Pflanzen streichenden Luftstrom erzeugen. Ein solcher Luftstrom fördert den gewünschten kompakten Wuchs und verhindert ein zu schnelles Austreiben der Pflanzen.

Es ist daher vorgesehen, im Rahmen des Investitionspaketes die Lüftung entsprechend zu erneuern.

### **Personelle Auswirkungen**

Die biologische Pflanzenproduktion ist durch die Notwendigkeit der intensiven Steuerung und der mit mehr Handarbeit verbundenen Pflege der Jungpflanzen in der Produktion arbeitsintensiver und im Hinblick auf die Qualität der in der Stadtgärtnerei eingesetzten Mitarbeiter anspruchsvoller als der bisherige konventionelle Anbau. Um den geänderten Anforderungen gerecht werden zu können, wurde die Nachfolge eines ausgeschiedenen leistungsgeminderten und ungelerten Mitarbeiters über die Einstellung eines ausgebildeten Zierpflanzengärtners geregelt. Durch diese Maßnahme und die technisch verbesserte Ausstattung muss weiter erprobt werden, wie die Gärtnerei ohne Personalmehrung die biologische Pflanzenproduktion weiter betreiben kann. Um eine Aussage über eventuell erforderliche Korrekturen treffen zu können, werden zu den Haushaltsberatungen 2019/2020 weitere Ergebnisse erwartet.

## Fazit

Der Regiebetrieb Gartenbau hat sich mit seinen unterschiedlichen Betriebsteilen kontinuierlich fortentwickelt. Die Stadtgärtnerei hat sich dabei in den letzten Jahren als unverzichtbarer Bestandteil bei der Gestaltung und Weiterentwicklung der städtischen Grünflächen erwiesen.

Die Erfahrungen mit dem eingeleiteten und nun mit Biozertifizierung der Stadtgärtnerei erfolgreichen Prozess lassen erwarten, dass der eingeschlagene Weg erfolgreich fortgesetzt werden kann.

## Ausblick

Nach unserem Kenntnisstand gibt es in Deutschland, neben der Heidelberger Stadtgärtnerei, bislang keine Stadtgärtnerei, die bereits auf biologische Produktion nach EU Verordnung umgestellt werden konnte. Die Stadtgärtnerei hat damit eine Entwicklung beschritten, die so bisher als einmalig und wegweisend angesehen werden kann.

Die biologische Pflanzenproduktion im Zierpflanzenbereich liegt noch weit hinter der biologischen Pflanzenproduktion in anderen Kulturarten zurück. Hier hat der Biogedanke in der Produktion von Lebensmitteln naturgemäß ein viel stärkeres Gewicht entfaltet, als dies bisher im Zierpflanzenbau erkennbar ist. Es kann und konnte gezeigt werden, dass Zierpflanzen für Grünanlagen, Blumenkästen und mobiles Stadtgrün erfolgreich und mit ansprechender Qualität und Aussehen in Bioqualität produziert werden können.

Erste Anfragen anderer Stadtgärtnereien zu den gemachten Erfahrungen haben uns inzwischen erreicht und mit den bereits gesammelten Erfahrungen können wir hier beim Um- und Aufbau weiterer Gärtnereien unterstützend behilflich sein.

Erreichte Ergebnisse und vorgesehene weitere Schritte:

- Alle Anlagen der Stadt Heidelberg können im Produktionsjahr 2017 mit, in der Stadtgärtnerei, in Bioqualität erzeugten Zierpflanzen versorgt werden.
- Das Erdmanagement wird kontinuierlich weiter ausgebaut, damit für die biologisch produzierten Pflanzen geeignete Beete vorbereitet werden können.
- Um den schlechten Erfahrungen mit Unkraut belastetem Erdreich entgegen zu wirken wird der mehrjährige Umtrieb der Blumenwiesenmischungen weiterhin erprobt.
- Das Investitionspaket Bioanbau findet mit der Durchführung von Restarbeiten im Bereich der Lüftung seinen Abschluss.

Das praktizierte schrittweise Vorgehen bis zur durchgeführten Biozertifizierung hat sich im Rückblick sehr gut bewährt. Die Anlagen können nun mit biologisch herangezogenen Zierpflanzen versorgt werden und die Stadtgärtnerei ist als erste städtische Gärtnerei in Baden-Württemberg nach EG-Öko-VO zertifiziert.

## Prüfung der Nachhaltigkeit der Maßnahme in Bezug auf die Ziele des Stadtentwicklungsplanes / der Lokalen Agenda Heidelberg

### 1. Betroffene Ziele des Stadtentwicklungsplanes

Nummer/n: (Codierung)	+ / - berührt:	Ziel/e:
SL 1	+	Einzigkeitigkeit von Stadt- und Landschaftsraum sowie historisches Erbe der Stadt bewahren.

- Begründung:**  
Die Grünanlagen in den verschiedenen städtischen Bereichen sind mit der Stadt gewachsen und stellen in Art und Ausprägung einen Spiegel, der für die Zeit der Entstehung der Anlagen typischen Landschaftsarchitektur dar. Ein Erhalt der Anlagen in Ihrer Substanz dient damit dem Erhalt des historisch gewachsenen Stadtbildes
- Ziel/e:**  
Straßen und Plätze als Lebensraum zurückgewinnen, Aufenthaltsqualität verbessern
- SL 11 +
- Begründung:**  
Grün nimmt im verdichteten Siedlungsraum eine wichtige Funktion ein. Aufgrund ökologischer und soziologischer Wirkungen wird das Stadtbild durch die bunten Blütenflächen in vielfältiger Hinsicht aufgewertet. Vom raumbildenden bis zum ästhetischen Element werden die Blumenflächen in unterschiedlichsten Funktionen genutzt.
- Ziel/e:**  
Dauerhafter Schutz von Wasser, Boden, Luft, Natur, Landschaft und Klima
- UM 2 +
- Begründung:**  
Die unter den Gesichtspunkten eines nachhaltigen Umganges mit den Ressourcen angelegten Blumenbeete schonen den Verbrauch an Wasser und Ressourcen und helfen durch die Energieersparnis bei der Erzeugung der Pflanzen die Luft und das Klima zu schützen.
- Ziel/e:**  
Verbrauch an Rohstoffen vermindern
- UM 3 +
- Begründung:**  
Durch die Umstellung der Pflanzenarten und durch verschiedenste produktionstechnische Maßnahmen sind Energie- und Wasserverbrauch gesenkt worden.

2. Kritische Abwägung / Erläuterungen zu Zielkonflikten:

Keine

gezeichnet  
Wolfgang Erichson

**Anlagen zur Drucksache:**

Nummer:	Bezeichnung
01	Bescheinigung gemäß Artikel 29 Absatz 1 der Verordnung (EG) Nr. 834/2007
02	Pflanzenauswahl zur Biozertifizierung