



Landespflege

Bayerische Landesanstalt für  
Weinbau und Gartenbau



# Jahresbericht 2005

[www.lwg.bayern.de](http://www.lwg.bayern.de)

# Abteilung Landespflege

Das Jahr 2005 war gekennzeichnet durch eine intensive Öffentlichkeitsarbeit zur Bundesgartenschau (BUGA) 2005 in München. Neben der Planung, Bauleitung und auch Ausführung praktischer Arbeiten im Zuge der Erstellung des Ausstellungsbeitrags des StMLF im Zellengarten, wurden verschiedenste Ausstellungsaktivitäten im Rahmen von gärtnerischen Sonderschauen auf der Bayern-Plattform der Bayerischen Staatsregierung konzipiert und umgesetzt. Darüber hinaus oblag der Abteilung im Zusammenwirken mit der für die BUGA-Aktivitäten ins Leben gerufenen Interministeriellen Arbeitsgruppe, die Federführung für die Abwicklung des Investitions- und Durchführungshaushalts des gemeinsamen BUGA-Auftritts von acht Fachressorts. In diesem Zusammenhang wurde die gesamte Vergabe und Abrechnung von Leistungen für den gemeinsamen Ausstellungsbeitrag der Staatsregierung von Veitshöchheim aus koordiniert und abgewickelt.



Die Pflanzenzelle - der Freilandbeitrag des StMLF auf der BUGA München 2005. Von der Abteilung Landespflege geplant und von der ARD zur besten Sendezeit effektiv in Szene gesetzt.

Parallel zu den BUGA-Aktivitäten wurden von der Abteilung weiterhin die laufenden 40 Versuchsanstellungen aller Sachgebiete betreut. Darüber hinaus standen im Berichtszeitraum noch weitere 16 Versuchsanstellungen in reduziertem Versuchsumfang zur Beobachtung an. Erfreulicherweise konnten im Jahr 2005 auch neue Themenfelder in der Versuchsarbeit verankert werden. Dazu zählten zum Beispiel Untersuchungen zur Wirkung von Mykorrhiza auf das Wachstum von Bäumen, Ansaatversuche mit Sommerblumenmischungen auf Mulchmatten sowie ein Vergleich unterschiedlicher automatisierter Bewässerungssysteme für den Hausgarten. Aus Sonderforschungsmitteln des StMLF und des StMGUV konnte darüber hinaus ein Projekt initiiert werden, das ausgewählte öffentliche Naturschwimmbäder Bayerns einer Kosten-Leistungsrechnung unterzieht und Aussagen zum Wirkungsgrad der verwendeten Reinigungssysteme treffen soll.

Bereits zum 37. Mal wurden von der Abteilung die Landespflegeitage in den Mainfrankensälen durchgeführt. Trotz widriger Wetterverhältnisse fanden insgesamt 1.200 Besucher den Weg nach Veitshöchheim, um sich über Trends im GalaBau und aktuelle Versuchsergebnisse zu informieren. Unter dem Motto "Hauptsache Grün - alles ist möglich" standen am ersten Tag Themen wie Baustellenmanagement und Controlling, neue Ansätze zur Gartenplanung, Präriestauden und

Blumenwiesen, aber auch Hintergrundberichte zur BUGA in München auf dem Programm. Baumpflege, wasserdurchlässige Betonflächen, die Ausschreibung von autochthonen Begrünungen, Basel II und neue Ausführungsrichtlinien für Gewässerabdichtungen bestimmten dann den zweiten Tag.

Mit dem „6. Symposium zu Pflanzenverwendung in der Stadt“ des Arbeitskreises Pflanzenverwendung im Bund deutscher Staudengärtner konnte darüber hinaus eine weitere gärtnerische Großveranstaltung am Standort Veitshöchheim durchgeführt werden. Sowohl die Organisation als auch die inhaltliche Gestaltung dieser internationalen Tagung zum Thema „Pflanzen für extreme Standorte“ wurde maßgeblich von Mitarbeitern der Landespflege bestimmt. Der Erlös der mit 160 Teilnehmern ausverkauften Veranstaltung soll nach Willen des Veranstalters für neue Veitshöchheimer Versuche in der Pflanzenverwendung verwendet werden.

Am „Tag der Offenen Tür“ präsentierte sich die Abteilung im Lehr- und Versuchsgarten mit Informationsständen zum Thema „Regenwassernutzung und Versickerung“, „Wasser im Garten“ sowie „Heckenpflege und Bewässerungssysteme für den Hausgarten“. Der Kontakt zur ratsuchenden Bevölkerung wurde auch dazu genutzt, gärtnerische Pflegegewohnheiten in Form einer Fragebogenaktion auszukundschaften, um Kundenbedürfnisse und Dienstleistungsangebote des Landschaftsbaus abzugleichen.

Die Umsetzung der Verwaltungsreform im Bereich Landwirtschaft hat bislang noch zu keiner Änderung an der seit dem 01.01.2004 bestehenden Organisationsstruktur der Abteilung geführt. Bedingt durch die sich abzeichnende Entwicklung der LWG zu einem weinbaulichen Dienstleistungszentrum, ist aber - wenngleich der Mitarbeiterstab im Vergleich zum Vorjahr gehalten werden konnte - davon auszugehen, dass davon künftig auch landespflegerische Belange berührt werden.

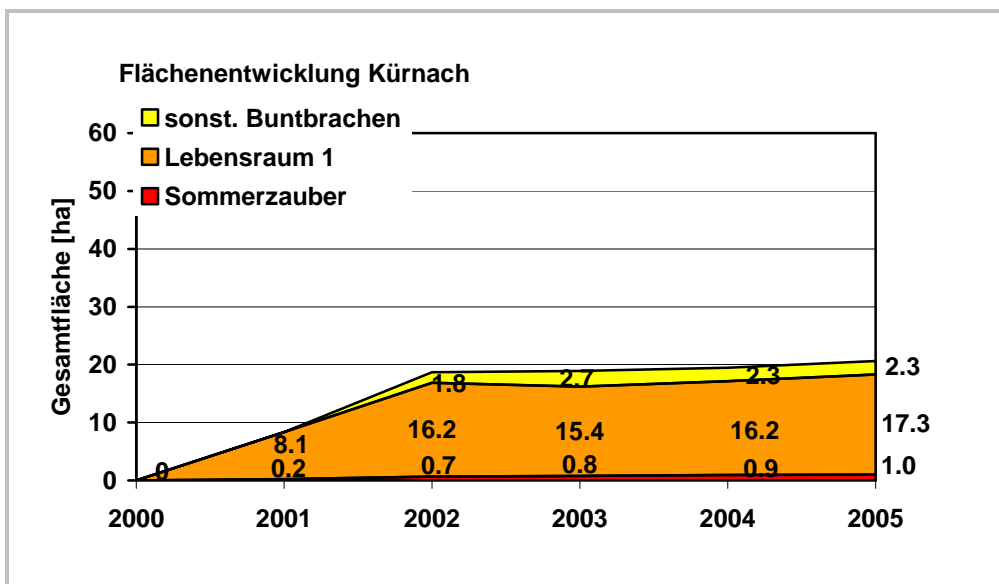
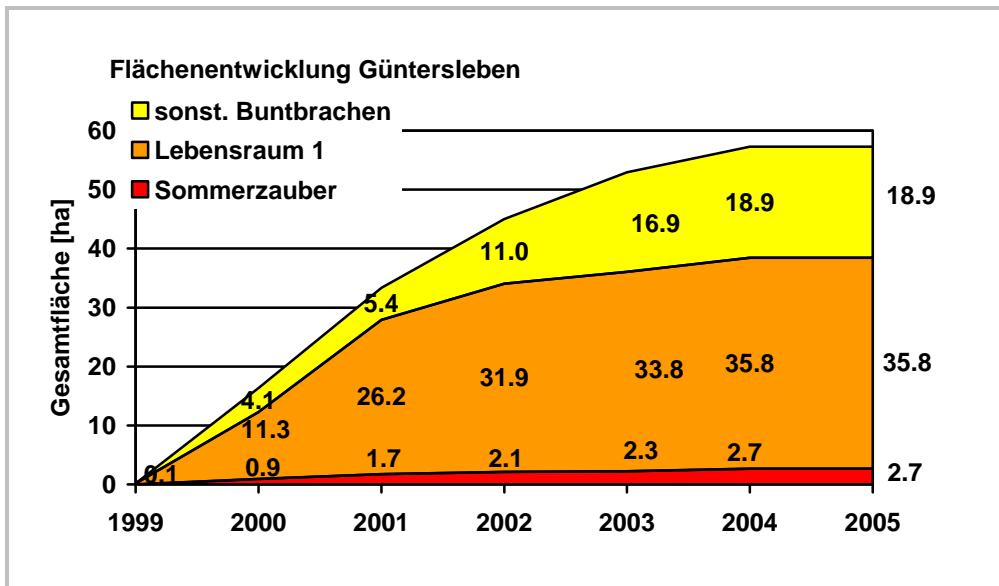
## **Landschaftspflege und Landschaftsentwicklung**

### **Umsetzungs- und Forschungsprojekt „Biotopverbund“**

Im Herbst 2005 konnte das Pilotprojekt „Mit Biotopverbund in die Kulturlandschaft des neuen Jahrtausends - Lebensraumgestaltung mit Pflanzen aus definierter regionaler Herkunft“ erfolgreich abgeschlossen werden.

Das Ziel, innerhalb von 5 Jahren vor allem mit Hilfe mehrjähriger artenreicher Ansaaten aus Wild- und Kulturpflanzen auf Ackerflächen einen möglichst weit reichendes Biotopverbundsystem aufzubauen, konnte in den beiden Projektgemeinden Güntersleben und Kürnach erreicht werden; in Güntersleben naturräumlich bedingt allerdings in deutlich größerem Umfang. Dort konnten ca. 8 % der Ackerflächen wildtierfreundlich begrünt werden, in Kürnach dagegen nur rund 3 %. Die positiven Auswirkungen auf Kleintiere wurden durch faunistische Begleituntersuchungen eindrucksvoll nachgewiesen. So konnten in den Ansaatflächen deutlich mehr Hasen und Rebhühner aber auch eine enorme Zunahme an Offenlandarten, wie z.B. Feldlerche, festgestellt werden. Viele gefährdeten Vogelarten, wie z.B. Heidelerche und Raubwürger wurden als Brutvogel oder Nahrungsgast identifiziert. Insgesamt 11 Saatmischungen für verschiedene Zwecke wurden im Rahmen des Projektes entwickelt und getestet. Als besonders leistungsfähig erwiesen sich dabei die Mischungen „Lebensraum 1“ als Allround-Mischung für Wildtiere und „Sommerzauber“ als attraktive Blumenpflückmischung für den Ortsrandbereich.

Die Projektergebnisse wurden am 24.10.05 in Kürnach im Rahmen einer Pressekonferenz mit anschließender Feldbesichtigung vorgestellt.



Flächenbilanz der Projektgemeinden Güntersleben und Kürnach:

Während in Güntersleben über 57 ha artenreiche Ansaaten als temporäre Trittsteinbiotope in der Feldflur verankert wurden, war der Flächenzuwachs im strukturärmerem Kürnach auf guten Ackerböden mit rund 21 ha deutlich geringer

## Weitere Ansaatprojekte

In zwei weiteren Projekten hat das Sachgebiet L 1 2005 mit wildtierfreundlichen Ansaatmischungen auf Ackerflächen experimentiert. Beim Vorhaben „Verbesserung des Wildlebensraums außerhalb des Waldes“ geht es vor allem um die Umsetzungsberatung für Jäger und Landwirte im Landkreis Würzburg unter besonderer Berücksichtigung zweier Projektreviere in Opferbaum und Güntersleben.

Beim Projekt „Wildtiergerechte Gestaltung von Flächenstilllegungen – Lebensraum Brache“, einem von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) geförderten Verbundvorhaben mit 6 Projektpartnern aus ganz Deutschland, obliegt der LWG die vegetationskundliche und ackerbauliche Bewertung artenreicher Ansaatmischungen auf stillgelegten Ackerflächen. Unter dem Titel „Lebensraum Börde“ fördert die DBU weitere, ähnlich gelagerte Projekte in den deutschen Börde-



landschaften. Die Projektbearbeiter trafen sich im Juni zu einem Statusseminar in Veitshöchheim und konnten hier die Projektflächen der LWG in Augenschein nehmen.



Blühende Landschaften sind bereits Realität - zumindest in den von der LWG betreuten Projektgebieten Unterfrankens und Hessens

## Miscanthus

In den Jahren 2000 bis 2002 wurden im Rahmen eines von der FNR geförderten Projektes Miscanthus-Pflanzen aufgepflanzt, welche aus Samen herangezogen wurden. Diese Flächen werden weiterhin beerntet, um ermitteln zu können, ob mit einer solchen F1-Generation Bestände begründet werden können, die ausreichend Biomasse zur Verwertung liefern. Aus diesen Beständen heraus wurden neue erfolgversprechende Einzelpflanzen herausselektiert und zur Beobachtung ihres Wuchsverhaltens im Jahr 2005 neu aufgepflanzt.

Im Auftrag des TFZ Straubing werden die ältesten Bestände aus dem Jahre 1989 weiterhin erhalten. Kontinuierlich werden hier Höhenmessungen, Ertragsermittlungen sowie Bodenanalysen durchgeführt.

## Untersuchungen zur Eignung autochthoner Gehölze bei Anpflanzungen

Auf einer fruchtbaren Ackerfläche der Gemarkung Kürnach wurde bereits im Frühjahr 2004 eine Versuchspflanzung zum Vergleich von konventioneller Baumschulware (vorwiegend aus Osteuropa) mit artgleichen Gehölzen aus unserer Region angelegt. Die Pflanzen wurden als „Leichte Sträucher“ bzw. „Leichte Heister“ mittels Pflanzmaschine eingebracht und in den Folgejahren regelmäßig bonitiert. Zur ökonomischen Bewertung wurden Kostenrechnungen durchgeführt.

Bei den Pflanzungen mit Pflanzenmaterial regionaler Herkunft war der Gesamtausfall deutlich geringer (7%) als bei der konventionellen Pflanzenware (18%). Ein besseres Anwuchsergebnis autochthoner Pflanzen zeigte sich bei 7 der insgesamt 11 eingesetzten Baum- und Straucharten. Der Versuch dokumentiert, dass selbst unter günstigen Standortbedingungen durch Verwendung autochthoner Pflanzenherkünfte Ausfälle vermindert werden können.

Die Materialkosten der autochthonen Pflanzen beliefen sich auf 0,75 Euro/m<sup>2</sup> und lagen damit um 0,15 Euro höher als bei der konventioneller Baumschulware. Den höheren Materialkosten stehen, infolge der geringeren Pflanzenausfälle, Einsparungen von Nachbesserungskosten und Zinsverlusten gegenüber. Insgesamt resultiert daraus sogar eine etwas bessere ökonomische Bewertung der autochthonen Pflanzenware.

## **Streuobst**

Im Aufgabenbereich Streuobst wurde 2005 der Schwerpunkt einerseits auf das Interreg-Projekt „Erhalt alter Kernobstsorten des Streuobstbaus im Bodenseeraum“ und andererseits auf die Öffentlichkeitsarbeit für das Streuobst gesetzt.

Bis 2005 wurden im Rahmen des Interreg III A-Projektes im Landkreis Lindau rund 1600 Bäume kartiert. Hinzu kamen ca. 300 Fruchtproben, die von Baumbesitzern vorgelegt worden sind. Bislang konnten 132 Apfel- und 50 Birnensorten im Landkreis eindeutig identifiziert werden. Diese wurden auch im Studio fotografiert und werden in einer gemeinsamen Sortendatenbank aller Projektpartner zusammen gestellt. Daneben besteht am Kompetenzzentrum Obstbau Bodensee (KOB) die Möglichkeit des genetischen Fingerprintings. Am KOB werden die Sorten auch auf ihre Inhaltsstoffe untersucht. Speziell in Bayern werden die Streuobstbestände zudem als Ganzes kartiert und in einem Streuobst-Informationssystem auf Arc-View Basis erfasst.

Erstmals wurde in Zusammenarbeit mit Liechtenstein ein zweitägiges Pomologie-Seminar von unserem „Außendienstmitarbeiter“ Hans-Thomas Bosch angeboten.

Die Höhepunkte im Bereich Öffentlichkeitsarbeit im Rahmen des Sortenerhaltungsprojektes waren 2005 zunächst im August die Schwäbische Grüne Woche in Lindau und Anfang Oktober die Beteiligung an der 1. Europäischen Sortenausstellung EUROPOM im Rahmen der BUGA München. Sortenausstellung, Sortenbestimmung und Posterschau brachten dabei jeweils unser Projekt dem Bürger näher und waren sehr erfolgreich.

Auf der Bayern-Plattform der BUGA hat die LWG zusammen mit der LFL den Besuchern 10 Tage lang ein abwechslungsreiches Streuobst-Aktionsprogramm geboten, vom Schaubrennen über Schüleraktionen und Saftpressen bis hin zu vielfältigen Streuobstprodukten, die verkostet werden konnten. Jeden Tag waren Akteure aus einem anderen Regierungsbezirk vor Ort und machten die Streuobst-Aktion zum Publikumsmagneten. Am Glücksrad konnten die Besucher ihr Wissen zum Thema Streuobst testen, was sich als besondere Attraktion erwies.

## **Pflanzenverwendung und Freiraumplanung**

### **Bundesgartenschau München 2005**

Am 28. April 2005 war es soweit: die Bundesgartenschau 2005 wurde eröffnet. Bis zum 9. Oktober interessierten sich mehr als 3 Millionen Besucher für die Veranstaltung. Die meisten besichtigten auch den Zellgarten mit dem Ausstellungsbeitrag des Bayerischen Staatsministeriums für Landwirtschaft und Forsten. Beraten vom vdbiol (Verband deutscher Biologen), wurde von der Abteilung Landespflege auf 900 Quadratmetern Fläche die millionenfache Vergrößerung einer Pflanzenzelle gestaltet. Nach zwei Jahren Vorbereitung und Bauzeit mussten Anfang des Jahres noch Pflanzarbeiten durchgeführt und Ausstattungselemente für die Zellorganellen installiert werden. Spektakulär war die Montage des roten, kugelförmigen Zellkerns, der weithin sichtbar zu einem „Hingucker“ der Bundesgartenschau wurde.

Während der Gartenschau wurden auf der „Bayernplattform“, der zentralen Ausstellungsfläche der Bayerischen Staatsregierung, im Rahmen der „Grünen Donnerstage“ mehrere Informations-

veranstaltungen zu den Themen Wasser im Garten, Regenwasserbewirtschaftung sowie Bauwerksbegrünung meist in Zusammenarbeit mit Firmen und Verbänden durchgeführt. Eine dreiwöchige, betreute Ausstellung zum Thema „Wohin mit dem Regenwasser“ gab den Besuchern Hinweise zum Speichern und Versickern von Oberflächenwasser auf privaten und öffentlichen Flächen.



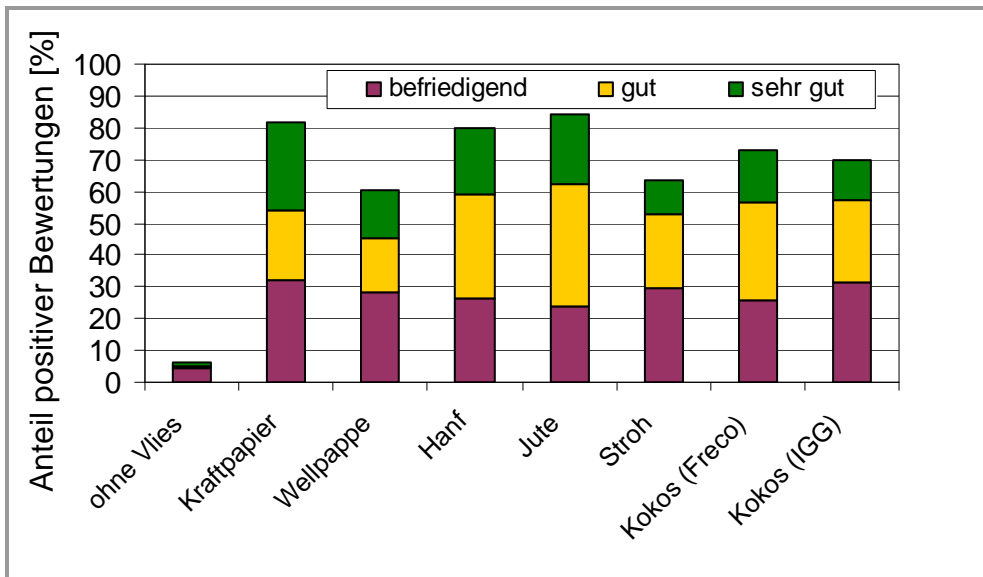
Kein Modell - sondern gebaute Wirklichkeit: Die Pflanzenzelle des StMLF auf der BUGA München 2005 (Luftbild: LEIDORF)

## Methoden zur Anlage von Sommerblumenflächen

In einer Versuchsreihe, bestehend aus drei Einzelversuchen wurden verschiedene Methoden zur Ansaat von Sommerblumenflächen getestet, mit dem Ziel eines geringeren Kostenaufwandes gegenüber herkömmlichen Wechselfpflanzungen.

Untersucht wurde die Direktsaat von Sommerblumen auf verschiedene im Handel erhältliche Trägermaterialien. Diese sollten sich innerhalb einer Vegetationsperiode von selbst zersetzen und gleichzeitig zur Unterdrückung von Unkräutern beitragen. Neben dem visuellen Aspekt wurde auch der Pflegeaufwand geprüft. Zum Einsatz kamen: Wellpappe, ein Hanfvlies, zwei Kokosmatten, ein Strohvlies, ein Jutevlies sowie Kraftpapier. Da eine Ansaat direkt auf das Trägermaterial nicht erfolgreich ist, wurden die Stoffe mit 3 cm Substrat abgedeckt. Als Standard diente unkrautfreie Gartenerde. Im zweiten Versuch wurde das Abdeckmaterial variiert. Vergleichsweise wurden gewaschener und ungewaschener Sand sowie Dachgartensubstrat getestet. Der dritte Versuch befasste sich mit der Prüfung von 4 eigenen Saatmischungen.

Die Methode des Einsatzes von Trägermaterialien brachte sehr gute Ergebnisse. Im Vergleich zum herkömmlichen Saatbett, das so stark verunkrautete, dass eine Pflege nicht mehr zu bewerkstelligen war, lagen die Gesamtpflegezeiten je nach Material zwischen knapp 3 und 13 Minuten pro Quadratmeter. Das beste Ergebnis – optisch, zeitlich und wirtschaftlich – verzeichnete das Kraftpapier. Auch Jute und Hanf lieferten optisch gute Resultate, lagen aber im Pflegeaufwand höher. Gartenerde und Dachsubstrat erwiesen sich als beste Abdeckmaterialien, im Sand entwickelten sich die Pflanzen dagegen nur sehr langsam und lückenhaft. Im Vergleich der Ansaatmischungen entwickelten sich die selbst zusammengestellten Mischungen recht gut und die Flächen zeigten sich bis in den November sehr attraktiv.



Visueller Eindruck der Sommerblumenflächen im Jahr 2005.

Dargestellt ist der prozentuale Anteil der Bonituren mit der Note 5 = Eindruck befriedigend bis 9 = Eindruck sehr gut, bezogen auf die Gesamtbewertungen

Als Nachteil der Ansaaten erwies sich bisher bei einer Ansaatzeit von Mitte bis Ende Mai der erst spät einsetzende Blütenaspekt ab Mitte Juli. Entschädigt wurde der Betrachter dafür mit einem bis Ende November anhaltenden Blütenflor.



Unerwarteter Herbstaspekt: Witterungsbedingt waren die Ansaatflächen selbst im November noch attraktiv

Durch weitere Versuchsanstellungen im kommenden Jahr soll der Blütenaspekt durch zeitigere Ansaaten verfrüht werden. Desweiteren werden verschiedene Mulchpapiere sowie schnell zersetzbare Mulchfolien getestet und die Saadmischungen weiter optimiert.



## Versuch Silbersommer

Der Versuch „Silbersommer“ wurde im Jahre 2004 vorläufig abgeschlossen. Die Parzellen wurden erhalten und die weitere Entwicklung der Pflanzenkombinationen weiter verfolgt. Im Jahre 2006 wird die Versuchsanlage unter neuen Gesichtspunkten hinsichtlich der Pflege weiter laufen. Ein Merkblatt mit einer abschließenden Bewertung der empfehlenswerten Arten ist hierzu erschienen.

## Veitshöchheimer Staudenbilder – Neue Kompositionen für Freifläche und Gehölzrand

Auf der Basis früherer Versuche im Themenbereich „Mischpflanzungen“ werden im Versuch die Möglichkeiten und Vorteile einer Mischpflanzung aus 2 Lebensbereichen (Fr 1-2 und GR 1-2) getestet. Die ausgewählten Arten/Sorten werden auf ihr Wuchsverhalten, ihre Dauerhaftigkeit und Ausbreitung sowie ihr visuelles Aussehen und den Pflegeaufwand untersucht. Eine differenzierte Artenauswahl soll über die Verwendungsmöglichkeiten bei unterschiedlichen Situationen in öffentlichen oder privaten Anlagen Aufschluss geben.

Der Versuch wurde unter dem Aspekt eines minimalen Pflegeaufwandes konzipiert und nach dem 5. Standjahr vorläufig abgeschlossen. Die 8 ausgewählten Pflanzenkombinationen zeigen sich besonders pflegeextensiv. Die Pflegezeiten lagen im gesamten Versuchszeitraum zwischen 2 und knapp 6 Min/m<sup>2</sup> und Jahr und waren durchaus vergleichbar mit den inzwischen umgesetzten „Silbersommer“-Pflanzungen.



Ergebnis aus 5 Versuchsjahren: Pflegearme Freiflächenkombinationen für öffentliches und privates Grün

Der optische Eindruck der Pflanzungen ist dennoch attraktiv. Abgesehen von der Mischung mit heimischen Arten erzielten die Freiflächenkombinationen über den gesamten Zeitraum über 60 % positive Bewertungen; die Mischungen für den Gehölzrand differenzierten sich etwas stärker auf. Pro Lebensbereich sind 1 bis 2 Mischungen mit kleineren Änderungen in der Artenzusammensetzung für die Praxis zu empfehlen. Durch gezielte Rückschnittmaßnahmen im Sommer, die im Hinblick auf den Pflegeaufwand unterlassen wurden, lässt sich die Ästhetik der Mischungen noch steigern. In den Folgejahren soll die Pflege gezielter auf den beabsichtigten Verwendungszweck abgestimmt und der Versuch bei reduziertem Untersuchungsprogramm fortgesetzt werden.

## Prüfung „Geprüfter Fachagrarwirt/in Baumpflege und Baumsanierung“

Die Fortbildungsprüfung zum „Geprüften Fachagrarwirt/in Baumpflege und Baumsanierung“ fand am 29./30.04.2005 (Schriftliche Prüfung) sowie am 03./04.06.2005 (Praktische Prüfung) zum zweiten Mal in Altdorf-Rasch an der Nürnberger Schule bzw. in Engelthal bei Hersbruck statt. In Zusammenarbeit zwischen der Abteilung, der Nürnberger Schule und dem Forstamt Hersbruck konnte mit der Prüfungsabwicklung sogar noch ein Beitrag zum Erhalt alter Eichen (Hutanger) und zur Verkehrssicherung für den Main-Donau Radwanderweg geleistet werden.

Die Prüfungsbedingungen bei den Arbeitseinsätzen waren sehr praxisnah, da die hohen Temperaturen viele Spaziergänger, Radfahrer und sogar Kutschen auf die schattigen Wege im Bereich der Hutanger um Engelthal lockte. Bis auf einen Teilnehmer konnte allen Prüflingen abschließend die begehrte Urkunde überreicht werden. Im Rahmen der Freisprechungsfeier der Gärtnermeister am 29.07.2005 auf der Bundesgartenschau in München kam den drei besten Absolventen eine Ehrung durch Landwirtschaftsminister Josef Miller und dem Präsidenten des VGL Bayern e.V. zu teil.

Um dem sich öffnenden Markt in Europa Rechnung zu tragen, bestand für die Teilnehmer dieser Prüfung erstmals die Möglichkeit zum Erwerb des Abschlusses zum European-Tree-Technician. Diese zusätzliche Qualifizierung auf europäischer Ebene trägt dem sich verschärfenden Konkurrenzkampf durch osteuropäische Dienstleister Rechnung. Von fast allen Teilnehmern der diesjährigen Prüfung wurde diese zusätzliche Qualifizierung in Anspruch genommen. Die entsprechenden Prüfungsteile wurden von einem Supervisor des EAC (European Arboricultural Council) vor Ort begutachtet.

## Bau- und Vegetationstechnik

### Mykorrhiza bei Bäumen

In einem Tastversuch wurde getestet, wie Jungpflanzen der Baumarten *Acer platanoides*, *Tilia cordata*, *Quercus robur*, *Platanus acerifolia* sowie *Fraxinus excelsior* auf eine Impfung mit einem Mykorrhiza-Präparat in fünf unterschiedlichen Substraten, die den Bestimmungen der FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen, Teil 2, entsprachen, im Vergleich zu einer Variante ohne Mykorrhiza reagieren.

In den letzten Jahren werden vermehrt Mykorrhiza-Präparate zur Verbesserung des Pflanzenwachstums bei Gehölzen angeboten. Es fehlen jedoch im deutschsprachigen Raum bisher weitgehend experimentell abgesicherte Erkenntnisse über die Wirksamkeit solcher Präparate. Dieser Tastversuch sollte erste Anhaltspunkte dafür liefern, ob mit Mykorrhiza geimpfte Baumarten ein besseres Wachstum zeigen (insbesondere unter Stress z.B. Wasser- oder Nährstoffmangel), als die nicht geimpfte Kontrollgruppe. Für den Versuch wurde das Produkt „MycorTree Root Dip“ der Fa. Plant Health Care (USA) verwendet. Es ist eine Mischung aus Ekto- und Endo-Mykorrhizapilzen und Bakterien, die im Boden Stickstoff fixieren und Phosphor mobilisieren können, sowie Hilfsstoffen.

Ergebnisse: Es ist klar erkennbar, dass sich in den Varianten mit Mykorrhiza die Vitalität verbesserte sowie der Einfluss der Substrate auf das Wachstum deutlich verringerte. In der 27. KW wurden von jeder Versuchspflanze an drei Blättern (jeweils ein kleines, mittleres und großes Blatt) die Blattlänge und –breite gemessen. Die Blattgröße und –länge war bei allen Baumarten in den mit Mykorrhiza geimpften Varianten größer.



Versuchspflanzen in Containern mit unterschiedlichen Substraten im Gewächshaus zu Versuchsbeginn

Die Ergebnisse des vorgestellten Tastversuchs liefern erste Hinweise auf einen positiven Einfluss des eingesetzten Mycorrhiza-Präparates bei den untersuchten Baumarten. Aus versuchstechnischen Gründen fehlen noch einige Daten, so dass die hier vorgestellten Ergebnisse unter Vorbehalt betrachtet werden müssen.

## **Regenwasserbewirtschaftung auf befestigten versickerungsaktiven Parkflächen**

In einem Versuch mit 16 baugleichen Kleinlysimetern werden derzeit 8 unterschiedliche versickerungsaktive Belagsvarianten hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit in Bezug auf die Mengenbewältigung und Qualitätsverbesserung von Niederschlagsabfluss bei Parkplatznutzung geprüft. Nach Herbeiführen der Abnahme bei den begrünten Systemen wurden erste Beregnungsversuche durchgeführt. Selbst bei einer Intensität von 600 l/sxha konnte nach 15-minütiger Regendauer mit einer Wassermenge von 54 l/m<sup>2</sup> von keiner der Testflächen ein Oberflächenabfluss erzeugt werden. Auch im bodenfeuchten Zustand stellen sich bei Beregnungsintensitäten von 150, 300 und 600 l/sxha bisher noch keine Oberflächenabflüsse ein. Mit der Inbetriebnahme der Flächen geht auch die Belastung durch 2 x wöchentliches Befahren mit Fahrzeugen von 0,5 t Achslast einher. Die Nutzungsintensität ist dabei auf 3 Abstellvorgänge pro Tag ausgerichtet (Belastungsklasse 1 bis 3 nach FLL). Die Eintragung von Schadstoffen wird durch Beschickung mit Tropföl (ca. 0,5 ml/0,48 g pro Fahrzeugwechsel) und Straßenkehrriech (40 g/m<sup>2</sup> und Jahr) bewerkstelligt.

Im weiteren Versuchsverlauf soll der Einfluss der Nutzung auf die Vegetation und die Vegetationsschicht im Hinblick auf die Versickerungsleistung der unterschiedlichen Befestigungsarten erfasst werden. Ziel ist es, Empfehlungen zur Versickerungseignung unterschiedlich befestigter Parkflächen herauszugeben, die eine ganzjährige Beparkung mit Pkw zulassen. Darüber hinaus werden wissenschaftlich begründete Ergebnisse zum Abflussverhalten und zur Wasserbilanz unterschiedlicher versickerungsaktiver Belagsvarianten erwartet.

Im zweiten Versuchsstadium soll durch Extensivierung der Pflege zudem Aussagen hinsichtlich der langfristigen Funktionserfüllung und Wirtschaftlichkeit unter praxisnahen Bedingungen gewonnen werden.



Autofreie Simulation des Parkverkehrs auf begrüntem Parkplatzbefestigungen

## Muldenversickerung

Die seit 1998 in Betrieb befindlichen Versickerungseinrichtungen wurden in diesem Jahr einer Renovation unterzogen. Bedingt durch pflanzliche Alterungsprozesse und Ausfallerscheinungen infolge der Selektion standortgeeigneter Pflanzenarten war eine Neupflanzung bzw. Neuansaat der Mulden notwendig geworden. Nach erfolgter Fertigstellungspflege soll die Leistungsfähigkeit der baulich unveränderten, dann bereits 8 Jahre alten Versickerungseinrichtungen ab dem nächsten Jahr erneut auf dem Prüfstand stehen.

## Ökonomie der Landespflege

### Zur Lage des Garten- und Landschaftsbaues

Der Markt des Garten-, Landschafts- und Sportplatzbaues schrumpfte im zurückliegenden Berichtszeitraum erfreulicherweise nicht, musste aber auf Grund der Zunahme der Fachfirmen mit mehr Marktteilnehmern geteilt werden. Das Marktvolumen umfasste in Deutschland ca. 4,5 Milliarden Euro und wurde hauptsächlich von den Betrieben erfolgreich bedient, die ihr Marketing optimiert und ihre Betriebsabläufe modernisiert haben. In der Hauptsache kommt es dabei auf die stetige Qualifikation der Fach- und Führungskräfte an (Siehe auch Veröffentlichungen). Für gute Ideen im Grünen gibt der Kunde gern auch mehr Geld aus, wenn er von kreativen Vorschlägen begeistert wird, die von grünen Profis geplant, gebaut und gepflegt werden.

### Versuch zur automatischen Bewässerung im Hausgarten

Im Mai 2005 konnte mit dem Versuch zum Vergleich von automatischen Bewässerungssystemen für den Hausgarten begonnen werden. Die Hersteller Gardena, Hunter, Rainbird und Toro lassen



ihr Beregnungsangebot hinsichtlich Planungsleistung, Bewässerungserfolg, Bedienerfreundlichkeit und Wirtschaftlichkeit testen. Der Versuch soll den Unternehmern des Garten- und Landschaftsbaus eine Entscheidungsgrundlage und Hilfestellung für die Praxis liefern. Mit Einwinterung der Bewässerungsanlagen konnte eine Halbjahresbilanz gezogen werden: Die Neupflanzung der Stauden- und Gehölzfläche sowie die Rasenansaat entwickelten sich im Vergleich zur Handbewässerung, dank der funktionierenden Bewässerungstechnik, besser. Dennoch geben alle Systeme Anlass zu Verbesserungen.



Beregnungsobjekt: Vorgarten - Versuchsanlage mit 5 identischen Gartensituationen

## Lehrgänge und Fortbildung

Neben den schulischen Aktivitäten wurde zusätzliche Lehrgänge mit betriebswirtschaftlichen und technischen Inhalten abgehalten oder organisiert.

So erhielten die Studierenden an der Höheren Landbauschule in Almesbach einen „Crashkurs“ im Bereich Kosten- und Leistungsrechnung im GaLaBau. Für die Landwirte stellte diese Art der Preisfindung eine ganz neue Erfahrung dar.

In Almesbach wurde zudem die Schlussprüfung für 15 „Geprüfte Naturschutz – und Landschaftspfleger“ abgenommen.

Im März und Dezember wurde der Motorsägenkurs für Studierende aber auch Mitarbeiter der Bayerischen Landesanstalt nach dem Modell der Gartenbau Berufsgenossenschaft angeboten. Die Organisation übernahm das Sachgebiet L 4. Dem Zusammenwirken von Abteilung, Schule und Zentrale Dienste ist der reibungslose Verlauf der 40-stündigen Veranstaltung zu verdanken. Im Praxisteil wirkten die „Vorruehändler“, Herr Gebhard und Herr Senft mit. Trotz den Umstrukturierungsmaßnahmen im Bereich Forsten konnte durch Herrn Schön Müller vom Forstamt Güntersleben Wald für die praktischen Fällarbeiten bereit gestellt werden. Herr Forstwirtschaftsmeister Schlosser wurde vom ALF Würzburg für die Ausbildung freigestellt. Die Firma Stihl unterstützte mit Material- und Maschineneinsatz sowie Herrn Watermann als zusätzlichen Ausbilder. Der Erwerb der Fachkunde für gefährliche Arbeiten mit der Motorsäge ist eine für den Beruf wertvolle Zusatzqualifikation, die auch als Grundlage (AS Baum I) für Baumpflegearbeiten mit der Hubarbeitsbühne und der Seilklettertechnik (AS Baum II) zählt.



Der Lehrgang wurde im März von 16 Teilnehmern (FB, FZ, TG1, Obstbau und Landespflege) mit Erfolg abgeschlossen. Die Ausbildung im Dezember wurde nach der schriftlichen Prüfung im Januar 2006 von 45 Teilnehmern bestanden.

In bewährter Weise wurde der Arbeitsschutzlehrgang - Unternehmermodell - an der Fach- und Technikerschule in Veitshöchheim organisiert. Der zweitägige Lehrgang dient der Ausbildung zum Sicherheitsbeauftragten als auch zum „geschulten“ Unternehmer im Rahmen des Unternehmermodells der Gartenbau Berufsgenossenschaft. Die Staatliche Fach- und Technikerschule hat in Zusammenarbeit mit der Gartenbau Berufsgenossenschaft Kassel den Studierenden der Fachrichtung Gartenbau und Garten- und Landschaftsbau die im Unterrichtsprogramm integrierte Weiterbildung ermöglicht. Alle Studierenden haben den Kurs mit Erfolg abgeschlossen. Der Umfang der Veranstaltung wird ab 2006 von der Gartenbau-Berufsgenossenschaft auf drei Schultage ausgeweitet, da die Gefährdungsbeurteilung im Betrieb ein zusätzlicher Bestandteil wird.

Im April/Mai wurde in Zusammenarbeit mit der TÜV-Süd Akademie der „Gabelstaplerkurs“ den Studierenden der Fach- und Technikerschule aller Fachrichtungen und den Mitarbeitern und Auszubildenden der LWG angeboten. Die freiwillige Ausbildung wurde von den Teilnehmern selbst finanziert. Insgesamt haben 12 Personen mit Erfolg teilgenommen.

Am 16.6.2005 wurde den Anwärtern zum gehobenen Dienst im Gartenbau die gesamte Bandbreite der Landespflege und des Garten- und Landschaftsbau vom Sachgebiet dargeboten und nach einer Bereisung zu ausgewählten Versuchsflächen zur Diskussion gestellt.

## **Organisationsaufgaben**

Die Organisation des Tages der offenen Tür im Lehr- und Versuchsgarten lag in diesem Jahr beim Sachgebiet L4. Hierfür waren etliche Vorgespräche mit den anderen Beteiligten notwendig. Eine Gemeinschaftsaktion, initiiert durch das Sachgebiet, führte zur Anschaffung einer LWG-einheitlichen „Berufskleidung“: Über 50 Beschäftigte der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau kauften sich das weinrote Poloshirt mit der Aufschrift: „Wir die LWG“ und trugen es am Tag der offenen Tür als gemeinsames Erkennungsmerkmal zur Schau. In der Abteilung Landespflege wurden an diesem Tag folgende Aktionen umgesetzt: Anlage und Pflege von Hecken, Gartengestaltung mit Wasser und das Thema Marketing im GaLaBau, das von Studierenden der TL2 aufbereitet wurde. Für die Nachwuchswerbung im GaLaBau konnte der Ausbildungsberater des VGL Bayern e.V. als Ansprechpartner gewonnen werden. An einer Fragebogenaktion zum Thema Garten- und Heckenpflege nahmen über 400 Besucher teil. Trotz der geänderten Parkplatzsituation konnte auch in der Landespflege ein enormer Besucherandrang verzeichnet werden.

Für die Auszubildenden, Ajuna Bauer und Stefan Zeller, konnte im Verlauf des Berichtsjahres noch ein vierwöchiger Ausbildungsplatzwechsel organisiert werden. Es stellten sich hierfür die GaLaBau-Fachbetriebe Hofmann, Marktheidenfeld, und Uihlein, Königheim, zur Verfügung.

## **Austausch mit und für Berufskollegen**

Bei der Forschungsbeiratssitzung im September in Veitshöchheim und bei der Lehrkräftefortbildung in Hannover wurden die Umfrageergebnisse zur Informationsversorgung im GaLaBau-Betrieb vorgestellt. Des Weiteren konnte über die Situation der Internetaufbau in Veitshöchheim berichtet werden. Für die Meisterprüfung in der FL-, aber auch für EFL-Klasse wurden die Fachbetriebe ausfindig gemacht, die sich für die Betriebs- und Baustellenbeurteilung zur Verfügung stellten. Die Aufbereitung der Zahlen (Vermögens-, Erfolgsbilanz und Gegenüberstellung der Vor- und Nachkalkulation) nahmen sehr viel Zeit in Anspruch.

Häufigste Anfragen am Telefon waren Fragen zum Thema „Selbständigkeit im GaLaBau“. Darüber hinaus waren immer wieder Anfragen hinsichtlich von Zeitwerten und Leistungstexten für die Grünflächenpflege zu beantworten.

Bei einem Fachvortrag des Chefs des Schmidtcollegs, Dr. Dr. Cay von Fournier, in Würzburg konnte sehr deutlich herausgehört werden, wie wichtig es ist, dass Führungskräfte in Deutschland entgegen allen Unkenrufen noch erfolgreicher sein könnten, wenn sie sich wieder mehr auf ihre Führungsaufgaben besinnen. Dazu gehören: Eine ständige Neuorientierung, kein Jammern sondern aktives innovatives Handeln und Denken, das Kunden nicht nur zufrieden stellen sondern begeistern will und dabei die Mitarbeiter mit einbezieht. Diese Einstellung müssen auch die Nachwuchs-Führungskräfte im GaLaBau vermittelt bekommen. Impulse dazu gaben in vielfacher Weise auch die vom Sachgebiet für schulische Aufgaben und zur Fortbildung des eigenen Personals rekrutierten Fremdreferenten, wie z.B. Herr Mc-Clanahan mit seinem Vortrag über Feng Shui, Herr Norbert Holzmann über Greenware, Herr Andreas Hendrichke über Winarbor, Herr Manfred Fischer über die Baumkontrolle in der Stadt Würzburg, Herr Rudi Heinle über den Schwimmteichbau, Herr Rudi Stanzel über die Bewässerungstechnik von Gardena und Herrn Dr. Georges Lesnino über Baumstatik und -sanierung . Über die VHS Würzburg wurden des weiteren Impulse geholt zu den Themen Projektmanagement und Arbeitsplatzgestaltung.



Baumkontrolle an der LWG - eine sicherheitsrelevante Aufgabenstellung für Mitarbeiter der Landespflege, hier bei einer Schulungsmaßnahme durch den Sachverständigen Dr. Lesnino aus Vierkirchen

## Veranstaltungen, Ausstellungen

### Veranstaltungen

16.-17.02.05	37. Veitshöchheimer Landespflege- und Gartentage: Hauptsache grün – alles ist möglich
05.05.05	Wasser im Garten, BUGA München
15.-16.6.05	Statusseminar der Projekte „Lebensraum Brache“ und „Lebensraum Börde“, Veitshöchheim
07.07.05	Regenwassernutzung und Versickerung, BUGA München
14.07.05	Regenwassernutzung und Versickerung, BUGA München
25.-28.8.05	„Sortenerhaltung“, Schwäbische Grüne Woche, Lindau
08.09.05	Bauwerksbegrünung, BUGA München
09.-11.09.05	Jahreshauptversammlung des Pomologenvereins, Veitshöchheim
17.9.05	Einführungskurs Pomologie, Gamprin
28.09.05	Streuobst in Bayern, BUGA München
30.09.05	Streuobst in Bayern, BUGA München
16.10.05	Streuobst-Aktionstag der LWG, Veitshöchheim
22.10.05	6. Symposium zur Pflanzenverwendung in der Stadt, Veitshöchheim
29.10.05	„Sortenerhaltung“ Jubiläumsveranstaltung des Obst- u. Gartenbauvereins, Heimenkirch
12.11.05	Einführungskurs Pomologie, Gamprin

### Ausstellungen

03.07.05	Tag der offenen Tür, Veitshöchheim
25.06.-15.7.05	Regenwassernutzung und Versickerung, BUGA München
28.09.-06.09.05	Streuobst in Bayern, BUGA München
30.09.-09.10.05	Internationale Sortenausstellung Europom, BUGA München

## Sonstige Aufgaben

### Mitwirkung in Fachgremien

Meisterprüfungsausschuss GaLaBau Nordbayern: Degenbeck, M.; Rausch, H.; Beischl, H.; Dr. Schönfeld, Ph.; Marsch, D.; Müller, D.

Prüfungsausschuss Staatlich geprüfter Natur- und Landschaftspfleger: Degenbeck, M.; Beischl, H.; Trunk, R.; Kuhn, W.

Vorstandsmitglied im Landschaftspflegeverband Würzburg: Degenbeck, M.; Jodl, S.; Kuhn, W.

Fachvereinigung für Regen- u. Brauchwassernutzung: Leopoldseder, Th.

Arbeitskreis Versuchskoordination Landespflege: Dr. Schönfeld, Ph.

FLL-Arbeitskreis Vegetationstechnik: Eppel, J.

FLL-Arbeitskreis Schotterrasen: Frank, R.

FLL-Arbeitskreis Bodensubstrate: Dr. Schönfeld, Ph.  
FLL-Arbeitskreis RWA Baumstandorte, Dr. Schönfeld, Ph.  
FLL-Arbeitskreis Dachbegrünung: Pitzer, J.  
FLL-Arbeitskreis Gewässerabdichtung im Landschaftsbau: Eppel, J.  
FGSV-Arbeitskreis Geokunststoffe für Erosionssicherheit und als Begrünungshilfe: Eppel, J.  
Arbeitskreis Betriebswirtschaft des VGL e.V., Bayern: Beischl, H.  
Mitarbeit in Prüfungsausschüssen für die Abschlussprüfung Garten- u. Landschaftsbau: Trunk, R.  
Arbeitskreis Pflanzenverwendung im Bund deutscher Staudengärtner: Dr. Schönfeld Ph.  
Interministerielle Arbeitsgruppe zur Vorbereitung des gemeinsamen Ausstellungsbeitrags der Bay. Staatsregierung auf der BUGA München 2005: Eppel, J.  
Fachbeirat Akademie Landschaftsbau Weihenstephan: Eppel, J.

### **Zusammenarbeit mit anderen Behörden und Institutionen**

LfL - Landesanstalt für Landwirtschaft, Freising  
LfU - Landesamt für Umwelt, München  
TFZ - Technologie- und Förderzentrum im Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe, Straubing  
Amt für Ländliche Entwicklung, Würzburg  
Gartenbauzentren an den Ämtern für Landwirtschaft und Forsten, Kitzingen, Fürth, Landshut, Augsburg-Friedberg  
Wasserwirtschaftsamt Würzburg, Schweinfurt, Nürnberg  
Straßenbauamt Würzburg  
Kreisfachberater für Gartenbau und Landespflege an den Landratsämtern

Universität für Bodenkultur Wien Arbeitsbereich Ingeniuerbiologie und Landschaftsbau  
Hochschule Anhalt/FH Bernburg  
FH Weihenstephan  
FH Erfurt  
FH Geisenheim  
FLL - Forschungsgesellschaft für Landschaftsentwicklung, Landschaftsbau e.V., Bonn  
BGL - Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e.V., Bad Honnef  
VGL - Verband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau Bayern e.V., Gräfelfing  
FGSV - Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen e.V., Köln  
FBR - Fachvereinigung Betriebs- und Regenwassernutzung e.V., Darmstadt  
FBB - Fachvereinigung Bauwerksbegrünung e.V., Saarbrücken  
GALK - Ständige Konferenz der Gartenamtsleiter beim Deutschen Städtetag, Landesgruppe Bayern, Würzburg  
BDLA - Bund deutscher Landschaftsarchitekten e.V., Landesgruppe Bayern, München