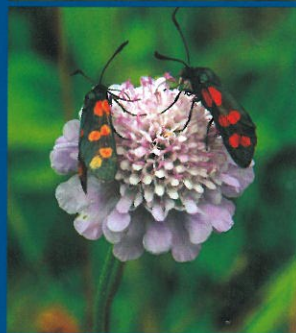


Stadt+Grün



DAS GARTENAMT

Grünflächenpflege

Die Strategien sind unterschiedlich, die Ziele oft gleich: Mit möglichst geringem Aufwand ansehnliche Grünflächen, Freiräume und Parks zu errichten oder zu sanieren und eine hohe Akzeptanz zu schaffen – per Eigenbetrieb oder in Regiepflege, mit detailliertem Pflanzplan oder naturnah, in Gartendenkmälern oder modernen Volksparks.

1

Januar 2014

Corporate Green Space Design

Ein modulares Freiflächenkonzept mit Stauden-Mischpflanzungen im Industriepark

Bettina Jaugstetter

Die Immobiliengesellschaft von ABB in Deutschland (ABB Grundbesitz GmbH) schrieb mit fachlicher Unterstützung der Gartenakademie Heidelberg 2009 einen geladenen Wettbewerb unter Landschaftsarchitekten aus, mit dem Ziel, ein modulares Freiflächenkonzept zu entwickeln, das an allen ABB Standorten in Deutschland anwendbar sein sollte. Für den Standort

Ladenburg wurde die Anwendung der Freiflächenmodule in einem konkreten Masterplan gefordert, der als repräsentatives Pilotprojekt realisiert werden sollte. Die wesentlichen Bausteine des Wettbewerbsbeitrages bilden definierte Freiflächentypen und standortangepasste Vegetationsmodule. Dabei konzentrierte sich die Planung auf die Entwicklung spezifi-

scher Staudenmischpflanzungsmodule mit integriertem Pflegemanagement für den ABB Standort. Das Konzept und der Entwurf wurden ausgewählt und seit 2010 in bisher vier Bauabschnitten auf etwa 9000 Quadratmeter realisiert. Industriestandorte definieren sich durch komplexe Funktionalität, Effizienz, Einsparung von Ressourcen und kalkulierbare



Werkseinfahrt im Juni mit
Echinacea pallida, *Calamagrostis*
x acutiflora 'Karl Foerster',

Salvia nemorosa 'Caradonna',
Nepeta x faassenii 'Walkers Low'.
Fotos: Bettina Jaugstetter

Kosten. Das Planungsziel war, die Flächen, die bisher größtenteils versiegelt waren, ökologisch und ästhetisch aufzuwerten, visuelle Identität erlebbar zu machen und gleichzeitig die Instandsetzung und den Unterhalt der Freiflächen den wirtschaftlichen Gesetzmäßigkeiten des Konzerns anzupassen. Ein von uns als „Corporate Green Space Design“ bezeichnetes Vegetationskonzept wurde speziell für das Unternehmen entwickelt.

Unter dem Begriff „Green CREM“ (Green Corporate Real Estate Management) setzen die ABB-Immobilienexperten seit 2007 eine Nachhaltigkeitsstrategie um, mit der die Energieeffizienz und ökologische Qualität der ABB-Standorte in Deutschland systematisch verbessert werden. Dabei wird der Nachhaltigkeitsgrad im Immobilienportfolio nach festgelegten Bewertungskriterien mittels des so-

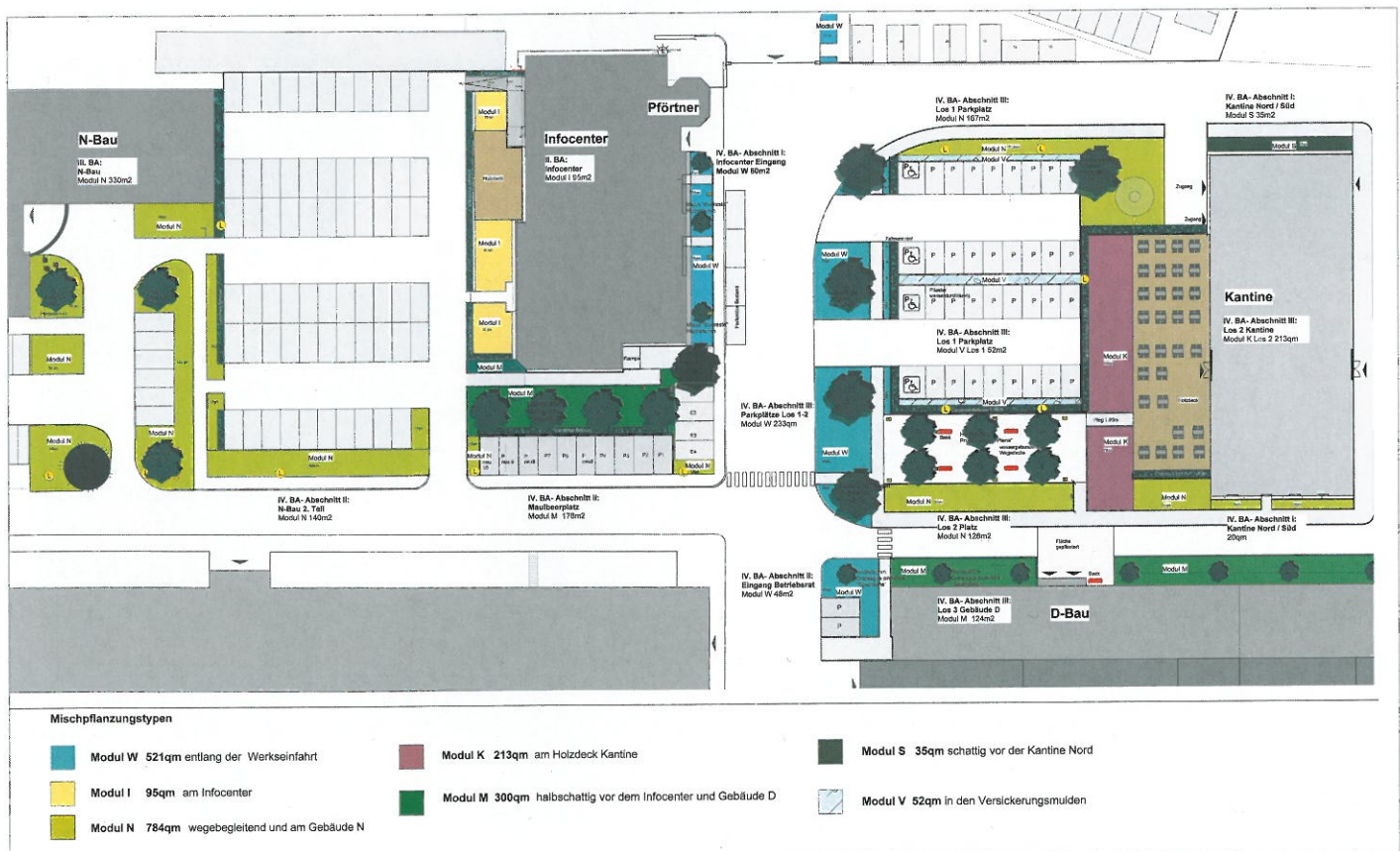
nannten Green CREM-Index geprüft und im Rahmen von gezielten Maßnahmen kontinuierlich verbessert. Bei der Bewertung der Standortqualität trägt ein nachhaltiges ökologisches Grünflächenmanagement zur Effizienzsteigerung bei. Zunächst wurden sieben für ein Werksge- lände charakteristische Freifächentypen definiert, die auf Grund vorher festgelegter Parameter wie Art und Häufigkeit der Nutzung, Höhe des repräsentativen Charakters, Wahrnehmbarkeit, angestrebter Pflegezustand sowie Erholungsfunktion, vergleichbare Anforderungen an die Gestaltung haben.

Den sieben Freifächentypen wurden anschließend in einer weiteren Ebene neun differenzierte Vegetationsmodule zugeordnet. Die Vegetationsmodule umfassen neben einem detaillierten Gehölzkonzept (übergeordnete Leitge-

hölze, geschnittene Hecken, frei wachsende Sträucher) auch Flächen für Spontanvegetation und Flächen mit temporär angesäten Annuellenwiesen, sowie Bereiche mit naturnahen Ansaaten auf Freiflächen oder an Säumen mit entsprechend differenzierten Bewirtschaftungsformen.

Staudenmodule

Ein besonderer Schwerpunkt des modularen Grünkonzeptes war die Entwicklung speziell auf die Anforderungen eines Industriestandortes hin konzipierter Staudenmischungen, die stresstolerant, langlebig und naturnah sowie ökonomisch zu pflegen sein sollten. Die Auswahl der Arten für die unterschiedlichen Module erfolgte sowohl nach ästhetischen Kriterien als auch nach ökologischen Faktoren. Die standortangepasste Entwicklung von Staudenmischpflanzungsmodulen soll



Übersicht Mischpflanzungsmodul (Ausschnitt).
Entwurf: Bettina Jaugstetter



Modul I, Infocenter, Juli, 4 Monate nach der Pflanzung.



Modul I, Infocenter, September, 3. Jahr.



Modul K, Kantine, Pflanzung Ende Oktober 2013, mit ausgestreuten Geophyten und Leertöpfen als Platzhalter.



Modul M Morus im September, 1. Jahr der Pflanzung mit *Hakonechloa macra*, *Helleborus foetidus*, *Chasmanthium latifolium*, *Euphorbia amygdaloides*.

dauerhaft strukturreiche und abwechslungsreiche Pflanzungen mit ausgeprägter jahreszeitlicher und lebenszeitlicher Dynamik mit einer völlig neuen Ästhetik in das Industriegelände bringen. Dies prägt eine neue visuelle Identität am Standort Ladenburg. Der Außenraum verändert sich von der reinen Funktionsfläche zu Orten mit Aufenthaltsqualität und sinnlicher Wahrnehmung und das trotz hoher funktionaler Anforderungen. Gerade an einem Industriestandort müssen nicht nur die Investitions- sondern vor allem die Pflegekosten für die Folgejahre genau kalkulierbar und finanzierbar sein. Die im Schau- und Sichtungsgarten Hermannshof in Weinheim für verschiedene Bepflanzungstypen ermittelten Pflegezahlen und Etablierungskosten (vgl. Schmidt 2010) sowie die mehrjährigen Erfahrungen mit Mischpflanzungen verschiedener Städte und Kommunen dien-

ten als Referenzprojekte in der Kalkulation der vorgestellten Kosten. Staudenmischpflanzungen sind als weitgehend selbstregulierendes System mit hoher Dynamik konzipiert. Exakt abgestimmte Mengenverhältnisse und ein ausbalanciertes Konkurrenzgefüge zwischen den Arten garantieren einen langen Lebenszyklus der planerisch entwickelten Pflanzengemeinschaften. Ihr wesentlicher Erlebniswert liegt in den sich wandelnden jahreszeitlichen Aspekten, die bei der Konzeption besonders herausgestellt wurden (Frühjahr, Frühsommer, Hochsommer, Herbst und Winteraspekt). Vor allem das an der Bergstraße zeitig einsetzende Frühjahr sollte durch differenzierte Zwiebelpflanzungen erlebbar werden.

Artenspektrum

Die Module bestehen meist aus fünfzehn bis zwanzig Arten (Inklusive Geophyten),

die in verschiedene Funktionstypen gegliedert werden: drei bis fünf verschiedene Gerüstbildner (8–12 Prozent Mengenan teil), etwa sechs bis acht unterschiedliche Begleitstauden (30–35 Prozent Mengenan teil), zwei bis vier Arten Bodendecker (bis 50 Prozent Mengenan teil) sowie ein bis zwei Füllstauden (3–6 Prozent Mengenan teil). Dazu kommen verschiedene Geophyten, deren Mengen pro Quadratmeter – abhängig von der Höhe/ Zwiebelgröße – unterschiedlich berechnet werden: 1 Stück/m² bei großen *Allium*, 4 bis 5 Stück/m² bei *Tulipa* und 10 bis 20 Stück/m² bei *Crocus*, *Muscari* oder *Chionodoxa*. Die Stückzahlen der Stauden wurden mit 6 bis 7 Stück pro Quadratmeter angesetzt.

Das Artenspektrum wurde bewusst umfangreich gewählt, um eine bessere und breitere Standortanpassung zu erreichen und das Risiko des Ausfalls zu streuen.

Modul W Werkseinfahrt V1

sonnige, trockene Freifläche, blau-kühles Rot

Auswahl von Charakterarten

Gerüstbildner

Perovskia abrotanoides 'Blue Spire'
Calamagrostis x acutiflora 'Karl Foerster'
Agastache foeniculum 'Blue Fortune'

Begleitstauden

Gaura lindheimeri 'Summer Breeze'
Platycodon grandiflorus
Echinacea purpurea 'Magnus'
Penstemon digitalis 'Huskies Red Strain'
Salvia nemorosa 'Caradonna'

Bodendecker

Nepeta x faassenii 'Walkers Low'
Sesleria autumnalis
Calamintha nepeta subsp. nepeta (hort.) *Calamintha* 'Triumphator'

Geophyten

Crocus tommasinianus 'Ruby Giant'
Tulipa lilioblütig 'Red Shine'
Tulipa lilioblütig 'White Triumphator'
Allium 'Globemaster'

Modul 1 Infocenter V1

sonnige-absonnige, frische Freifläche, Gelb-Weiß

Auswahl von Charakterarten

Gerüstbildner

Calamagrostis x acutiflora 'Karl Foerster'
Helenium x cultorum 'Rubinzweig'
Sedum telephium 'Herbstfreude'

Begleitstauden

Kalimeris incisa
Aster ageratoides 'Ashvi'
Artemisia ludoviciana 'Silver Queen'
Liatris spicata 'Floristan Weiß'
Echinacea purpurea 'Alba'
Salvia nemorosa 'Caradonna'

Bodendecker

Sesleria autumnalis
Aster divaricatus

Geophyten

Crocus 'Gelbe Riesen'
Tulipa lilioblütig 'White Triumphator'
Tulipa lilioblütig 'Ballerina'
Allium 'Mount Everest'

Modul M Morus V1

sonniger, frischer Gehölzrand, Gelb-Grün, Weiß

Auswahl von Charakterarten

Gerüstbildner

Chasmanthium latifolium
Aruncus 'Horatio'
Helleborus foetidus

Begleitstauden

Brunnera macrophylla
Carex oshimensis 'Evergold'
Liriope muscari 'Ingwersen'

Bodendecker

Waldsteinia geoides
Euphorbia amygdaloides 'Purpurea'
Carex 'Silver Sceptre'

Geophyten

Hyacinthoides hispanica 'White Triumphator'
Hyacinthoides hispanica 'Blue Queen'
Scilla siberica
Tulipa viridiflora 'Spring Green'

Modul N N-Bau V1

sonnige, trockene Freifläche, Gelb-Grün, Grau, Blau

Auswahl von Charakterarten

Gerüstbildner

Calamagrostis x acutiflora 'Karl Foerster'
Festuca mairei
Achillea filipendulina 'Coronation Gold'

Begleitstauden

Echinacea paradoxa
Aster novi-angliae 'Purple Dome'
Artemisia ludoviciana 'Silver Queen'
Salvia nemorosa 'Caradonna'

Bodendecker

Sesleria autumnalis
Anaphalis triplinervis 'Sommerschnee'
Calamintha nepeta subsp. nepeta (hort.) *Calamintha* 'Triumphator'

Geophyten

Crocus tommasinianus 'Ruby Giant'
Tulipa fosteriana 'Purissima'
Tulipa fosteriana 'Sweetheart'
Allium 'Globemaster'
Allium 'Mount Everest'

Für ein einheitliches Erscheinungsbild über mehrere Teilflächen hinweg sorgen mehrfach wiederholte Leitarten: *Calamagrostis x acutiflora* 'Karl Foerster' wurde als markanter Gerüstbildner in vier von sieben Mischungen verwendet. *Sesleria autumnalis* als halb-wintergrünes, frischgrünes Gras und *Calamintha nepeta* 'Triumphator' = *Calamintha nepeta* ssp. *nepeta* (hort.) wurden wiederholt als Bodendecker eingesetzt. *Agastache foeniculum* 'Blue Fortune' taucht als schnell entwickelnder, aber kurzlebiger Aspektbildner zusammen mit unterschiedlichen *Echinacea*-Arten und Sorten in mehreren Mischungen auf. So werden die verschiedenen Module durch übergreifende Arten optisch vernetzt. Bisher wurden in vier Bauabschnitten sieben unterschiedliche Staudenmischpflanzungsmodule mit zusätzlich drei Varianten für sonnig-trockene aber auch halbschattig-absonnige Flächen entwickelt. Die ersten Pflanzungen erfolgten im Frühjahr und Spätherbst 2011. Im Herbst 2013 wurde der vierte Bauabschnitt mit ca. 800 Quadratmeter Staudenpflanzungen fertig gestellt.

Module

Für sonnige, trockene Freiflächen wurden die Module „W“ und „N“ konzipiert. Diese beiden Module begleiten als lineare Struktur die beiden wesentlichen Verkehrswege auf dem Industriegelände (Nord-Süd und Ost-West). Zwei Module wurden für absonnige bis schattige Standorte entwickelt. Sie wirken durch einen hohen Anteil an wintergrünen Stauden mit attraktiven Blatttexturen, Blattfarben und Strukturen über das ganze Jahr sehr lebendig. Beim Modul „K“ (Kantine), welches dem 300 Meter großen Holzdeck der Kantine vorge-lagert ist, wurde zusätzlich eine Tröpfchenbewässerung vorgesehen, so dass auf diesen Flächen auch höhere, anspruchsvollere (weniger stresstolerante) Stauden verwendet werden konnten. Nur so konnte in den repräsentativeren Bereichen ein üppigerer, dauerhaft blühender Eindruck erzielt werden. Das Modul „V“ (Versickerung) wurde für die Versickerungsflächen

Dennoch werden sich im Laufe der Jahre durch die Konkurrenz zwischen den Arten die ursprünglichen Verteilungsmuster sowie die Anteile der Arten verändern, einige Arten fallen unter Umständen ganz aus. Da die Stauden nicht – wie in konventionellen Pflanzschemen üblich – gruppiert gepflanzt werden, liegt der Vorteil einer

kleinteiligen Mischpflanzung gerade darin, dass die Pflanzung dynamisch auf Ausfälle reagieren kann. Lücken können durch generative (Selbstaussaat) oder vegetative Ausbreitung wieder selbstständig geschlossen werden. Ein kontinuierlicher Bodenschluss ist ein wesentlicher Garant für reduzierte Pflegezeiten.

in den Überhangstreifen der Parkplätze entwickelt. Da dort ein spezielles Reinigungssubstrat eingebaut wurde, hat dieses Modul mit zeitweise wechselfeuchtem aber zeitweise auch extrem trockenem Standort noch Versuchscharakter. Die Pflanzenauswahl erfolgte möglichst breit gefächert um ein geeignetes Artenspektrum auszutesten.

Etablierung der Pflanzungen

Sämtliche Pflanzungen wurden mit standardisierten, überwiegend mineralischen Staudensubstraten in einer Schichtstärke von 30 Zentimeter hergestellt. In der Ausschreibung wurden folgende Anforderungen definiert: Oberboden 0/15, Sand 0/2, Lava 0/8, Ziegelsand 0/3 und Rindenhumus 0/18, Volumengewicht 1300 kg/m^3 , pH-Wert 6,0–7,0, Anteil abschlämmbare Teile $\leq 0,063 \text{ mm} \leq 15 \text{ Massen-\%}$, Salzgehalt $\leq 2 \text{ g/l}$ und einer Wasserkapazität von $\geq 45 \text{ Volumen-\%}$. Für alle Bereiche, die mit Mischungen mit geringerem Nährstoffbedarf bepflanzt werden sollten, wurde der Oberbodenanteil des Substrates durch Unterboden ersetzt. Unterboden bietet zudem den Vorteil – bei abgedeckter Lagerung – garantiert frei von Samenunkräutern zu sein. Die geringere Nährstofffreisetzung bewirkt ein gewünscht gedregenes Wachstum, eine bessere Durchwurzelung und insgesamt eine erhöhte Stresstoleranz der Pflanzen. In den Bauabschnitten 1–3 wurden Substrate vom Erdenwerk Mannheim GmbH geliefert. Die Substrate waren tatsächlich unkrautfrei und zeigten gute Wachstumsbedingungen. Im Bauabschnitt 4 (Frühjahr und Herbst 2013) wurde für schattige Pflanzungen mit höherem Nährstoff- und Feuchtigkeitsbedarf das Staudensubstrat „Vulcaplus Intensiv“ 0/16 der Firma Vulca-Tec eingebaut und für trockenere, stresstolerantere Pflanzungen das Substrat „Vulcaplus Extensiv“ 0/12 verwendet. Die Pflanzungen vom Frühjahr 2013 machten auf beiden Substraten gute Wachstumsfortschritte. Da für die Baum- und Heckenpflanzungen spezielle Baumsubstrate ausgeschrieben waren, blieb es bei der Lieferung der Substrate nicht aus, dass diese mit

den Staudensubstraten vertauscht wurden. Ein Vergleich aller Substrate wird in den kommenden Jahren weitere Erkenntnisse über die Verwendungsmöglichkeiten standardisierter Substrate liefern.

Pflanzenlieferung und Mulchung

Bei der Abnahme der Staudenlieferung sollte auf die Qualität der gelieferten Ware geachtet werden. Insbesondere hinsichtlich der Arten und Sortenechtheit kommt es immer wieder zu Überraschungen. Ersatzlieferungen sollten vorab abgesprochen sein und bei der Bauleitung angezeigt werden.

Sämtliche Stauden wurden vor Ort entsprechend dem Mischpflanzungsprinzip, also Art für Art über die gesamte Fläche in zufälliger Anordnung ausgestellt. Bereits in der Ausschreibung wurde darauf hingewiesen, dass alle Stauden nach dem Ausstopfen abzurändern sind, das heißt die oberste Erdschicht von ein bis drei Zentimeter sollte entfernt werden, da sich dort die meisten Samenunkräuter verbergen. Nach dem Pflanzen wurden alle Flächen mit Lava 2/8 in einer Schichtstärke von fünf bis sieben Zentimeter gemulcht. Das Stecken der Geophyten im Herbst erfolgte bei Herbstpflanzung der Stauden vor dem Mulchen. Bei Frühjahrspflanzung der Stauden wurde aus arbeitstechnischen Gründen sofort gemulcht. Der daraus resultierende erhöhte Aufwand der Zwiebelpflanzung durch die Mulchdecke hindurch wurde durch die verminderte Pflege (deutlich weniger Wässern, weniger Unkrautauflaufen) in der ersten Vegetationsperiode mehr als ausgeglichen.

Fertigstellungs- und Entwicklungspflege

Nach der Fertigstellungspflege wurde die Entwicklungspflege für drei Jahre vergeben. Die Pflegeleistungen wurden differenziert nach Gießgängen und Pflegegängen für Gehölz- und Staudenpflanzungen. Für die Staudenflächen wurden während der Fertigstellungspflege 6–8 Pflegegänge und 8–10 Bewässerungsgänge pro Jahr ausgeschrieben. Kalkuliert wird hierbei pro



Modul N,
N-Bau, Ende September.



Modul N N-Bau, Ende Oktober,
Festuca mairei als Gerüstbildner,
Herbstaspekt mit *Aster noviangliae* 'Purple Dome', *Artemisia ludoviciana* var. *latiloba* 'Valerie Finnis', und *Anaphalis triplinervis* 'Sommerschnee'.



Modul N- Bau im Juni, 2. Jahr mit
Achillea millefolium 'Terracotta',
Achillea filipendulina 'Coronation Gold',
Samenstände von *Allium* 'Mount
Everest'.

Arbeitsgang mit 20 l/m². Die tatsächliche Anzahl der ausgeführten Pflegegänge lag – dank der Mulchschicht und Stresstoleranz der Stauden – allerdings darunter. Die Staudenmischpflanzungen dienen als Referenzflächen für weitere ABB-Standorte und sollten sich deshalb stets in einem optimalen Pflegezustand präsentieren. Daher liegt das Pflegeniveau derzeit noch über den allgemein für Mischpflanzungen angestrebten 5–7 min/m²/Jahr. Die Pflanzflächen erhalten bisher keine zusätzliche Düngung und ab der zweiten Vegetationsperiode nur in längeren Trockenzeiten eine Zusatzbewässerung.

Um die Qualität der Pflegegänge zu gewährleisten und den Wechsel der Pflegekräfte auszugleichen, werden die Pflegekräfte zwei mal jährlich vor Ort an den jeweiligen Mischpflanzungsflächen eingewiesen. Staudenmischpflanzungen sind dynamisch, das heißt kurzlebige Arten verschwinden oder sähen sich aus, konkurrenzstarke Arten füllen die Lücken oder verdrängen andere Arten. Jeder Standort und jede Pflanzengemeinschaft verhält sich dabei anders und es ist die Aufgabe der Pflegekräfte zu beurteilen, welche Arten sich aussähen dürfen und welche Arten gegebenenfalls eingedämmt werden sollen. Diese Tätigkeiten werden erst ab der Entwicklungspflege interessant. Bis dahin

beschränkten sich die Pflegearbeiten, dank der unkrautfreien Substrate, auf fachgerechten Rückschnitt und Wässern. Die Staudenmischungen enthalten teilweise auch wintergrüne Arten (*Sesleria autumnalis*, *Bergenia*, *Festuca*), die nach dem Winter nur teilweise zurückgeschnitten werden dürfen. Stauden, deren Nachblüte durch einen Rückschnitt im Sommer gefördert wird (*Salvia*, *Achillea*, *Nepeta*) oder Stauden, deren Habitus durch Sommerschnitt verbessert wird (*Gaura*, *Centranthus*, *Artemisia*-Arten), erhalten einen selektiven Rückschnitt im Juni/Juli. Wird auf diesen zusätzlichen Schnitt verzichtet, leidet nicht nur das Erscheinungsbild, sondern auch die Lebensdauer dieser Arten. Sollen Pflegezeiten reduziert werden, ist es besser, auf diese im Frühsommer blühenden Arten weitgehend zu verzichten. Allerdings entfällt dann ein wesentlicher Blühhöhepunkt.

Als Ergänzung wurde ein bebildeter Pflegeplan aufgestellt, gegliedert nach Monaten, Pflegemaßnahmen und typischen Pflanzenarten, den die Pflegekräfte als laminierte Version mit sich führen sollen. Nach Ablauf der dreijährigen Entwicklungspflege können die betriebsinternen Pflegekräfte die Pflege übernehmen. Eine als Sonderleistung angebotene Fachschulung der Gärtner nach Pflegemethoden für Misch-

pflanzungen wurde vom Auftraggeber als sinnvoll anerkannt und soll die Qualität der Pflegemaßnahmen sichern. Denn wirklich interessant werden die Pflegemaßnahmen erst ab dem dritten Jahr, wenn sich dynamische Prozesse umfangreicher auswirken.

Salzschäden

Die Sicherheitsanforderungen an Verkehrswege in Industriestandorten sind grundsätzlich sehr hoch. Immense Salz-mengen oder mit Salz vermengter Schnee gelangen auf die Pflanzflächen. Nach dem Winter 2012/2013 zeigten etliche Pflanzungen entlang der Gehwege erhebliche Salzschäden, so dass im Frühjahr 2013 Randbereiche teilweise nachgepflanzt werden mussten. *Nepeta faassenii*, *Calamintha nepeta* 'Triumphator', *Penstemon digitalis* 'Huskers Red', aber auch *Anaphalis triplinervis* mussten ersetzt werden. Lediglich die aus mittelasiatischen Salzsteppen stammende *Persovskia atriplicifolia* wuchs unbeeindruckt weiter. Da ein ähnlicher Salzeintrag im kommenden Winter zu weiterer Salzakкумуляtion und weiteren Schäden auch an den Gehölzen führen wird, musste nach einer neuen Lösung gesucht werden. Es wurden daraufhin für das Werksgelände drei Streukategorien neu festgelegt: Die Fahrbahnen für Lkw und Gabelstapler werden



Modul W Werkseinfahrt im Mai mit *Calamagrostis x acutifloa* 'Karl Foerster', *Sesleria autumnalis*, *Allium* 'Globemaster', *Tulipa* 'Red Shine'.



Modul W Werkseinfahrt, November, 1. Jahr mit *Pennisetum alopecuroides* 'Hameln', *Liatris spicata* 'Floristan Violett', *Gaura lindheimeri* 'Summer Breeze'.

weiterhin konventionell gestreut, Parkplatzfahrgassen mit Streumitteln wie Lava oder „Streusolith“ bestreut und alle Fußwege mit dem Entsalzungsmittel „Lotux Defrost“ behandelt. Erst im kommenden Frühjahr werden belastbare Erkenntnisse über Wirksamkeit und tatsächliche Pflanzenverträglichkeit vorliegen. Die Bereitschaft, den Einsatz von Streusalz zu reduzieren und nach anderen Möglichkeiten zu suchen, ist sicher ein Novum an einem Industriestandort und zeigt wie wichtig die Kommunikation zwischen Freiraumplaner und Facilitymanagement ist.

Resümee und Ausblick

Das Planen mit ausgedehnten Staudenpflanzungen im industriellen Grün unterliegt einem ständigen Lernprozess. Insbesondere das Konkurrenz- und Ausbreitungsverhalten der ausgewählten Arten in Bezug auf den Standort kann in dynamischen und lebendigen Prozessen nicht immer vorhergesehen werden. Die in der Wettbewerbsbeschreibung geforderte Entwicklung lebendiger Lebensräume wurde durch die Verwendung artenreicher, vielfältiger und dynamischer Pflanzengemeinschaften entscheidend gefördert. Die positive Resonanz der Mitarbeiter am Standort Ladenburg zeigt, dass erlebnisreiche, naturalistische Staudenpflanzungen auf großes

Interesse stoßen und eine vielfältige Wohlfahrtswirkung generieren können. Für ein Industrieunternehmen zählt neben den vielfältigen ökologischen Verbesserungen im Werksgelände (Schaffung von Lebensräumen, Flächenentsiegelung und Durchgrünung, dadurch Abflussverzögerung und verbesserte Retention von Niederschlägen) letztlich auch die ökonomische Seite der Maßnahmen. Als klarer Vorteil eines modularen Konzeptes erweist sich seine Flexibilität: Die Erweiterbarkeit der Module und ihre Realisierbarkeit in überschaubaren Teilabschnitten, ihre Reproduzierbarkeit mit geringen Anpassungen an veränderte Bedingungen sowie die Möglichkeit zur Vernetzung der Module untereinander. Die Kosten für die Etablierung und für das langfristige Pflegemanagement der umgewandelten Flächen sind durch die Anwendung standortgerechter, pflegereduzierter Mischpflanzungsmodule planbar geworden. In Zukunft soll das Pilotprojekt hinsichtlich tatsächlich erbrachter Pflegezeiten und der Qualität der Pflegemaßnahmen kontinuierlich begleitet und wissenschaftlich untersucht werden. Studenten der Landschaftsarchitektur im Fachgebiet Pflanzenverwendung der Hochschule Geisenheim University sollen in Seminaren vor Ort das Pilotprojekt kennen lernen.

Typische Freiflächentypen eines Werksgeländes:

- Erholungsflächen (zentrale Grünflächen, Pocketparks, dezentrale Grünflächen zur Kurzzeiterholung)
- Eingänge (Verwaltung, Werkshallen und Tore zum Werksgelände)
- Abstandsflächen an Gebäuden
- Verkehrsflächen (gehwegbegleitende und verkehrsbegleitende Grünflächen)
- Parkplätze
- Vorhalteflächen (mit temporärer Zwischennutzung)
- Naturnahe Flächen (mit erhaltenswerter naturnaher oder anthropogen genutzter, halbnatürlicher Vegetation und Flächen mit kartierten floristisch oder faunistisch wertvollen Lebensräumen)

ANMERKUNG

Bettina Jaugstetter ist Freie Landschaftsarchitektin und als Lehrbeauftragte für Pflanzenverwendung an der Hochschule Geisenheim University tätig.

LITERATUR

- Schmidt, Cassian, 2013: Staudenmischpflanzungen – Innovative Konzepte für pflegereduzierte Pflanzungen im öffentlichen Grün. Stadt+Grün 7/ 2013, 9-16; Patzer Verlag, Berlin – Hannover.
- Schmidt, Cassian, Hofmann, Till, 2010: Pflegebedarf – eine unbekannte Größe? DEGA GaLaBau 3/2010: 35-39, Verlag Eugen Ulmer KG, Stuttgart.
- Schmidt, Cassian, 2007: Im Blickpunkt: Fragebogenaktion – Pflegereduzierte Staudenpflanzungen im öffentlichen Grün. In: ZVG Gartenbau Report 33 (6/2007), S. 28-29; FGG Fördergesellschaft Gartenbau, Bonn.
- Schmidt, Cassian, 2005: Neue Pflegekonzepte für nachhaltige Staudenpflanzungen. Stadt+Grün 54 (3), 30-35; Patzer Verlag, Berlin – Hannover.