



Saatgutmischungen

regional-überregional-genial

Kornelia Marzini

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau
Abteilung Landespflege

Thüringer Garten- und Landschaftsbautag 20.01.2016

Knappe Budgets in der Stadtkasse, brennende ökologische Probleme in der industrialisierten Agrarlandschaft und schwer zu begrünende Extremstandorte im Straßenbegleitgrün, sind die immer wiederkehrenden Konflikte, mit der sich Gärtner, Landwirte und der Landschaftsbau befassen müssen. Da die Probleme meist vielschichtig sind und auch die Ansprüche an die Funktion, die die einzugrünende Fläche übernehmen soll, breit gestreut sind, benötigt man Kräuter- und Gräserarten in fein abgestimmter Mischung.

Bei der Konzeption der Mischungen ist eine umfassende Kenntnis der eingesetzten Pflanzen notwendig. Dazu gehört Konkurrenzverhalten, Wuchsdynamik, Saattauglichkeit, standörtliche Anpassung, ökologische Wertigkeit und nicht zuletzt das Erscheinungsbild des gewünschten Bestandes als wichtige Voraussetzung, um funktionsorientierte Mischungen erstellen zu können. Dafür muss im Umkehrschluss bekannt sein, welche Funktionen erfüllt werden sollen und welchen Tiergruppen die Mischung dienen soll.

An der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau in Veitshöchheim (LWG) werden seit 2000 im Rahmen verschiedener Projekte für unterschiedliche Problemfelder Saatmischungen entwickelt und geprüft. Das Ergebnis ist auf einer Demonstrationsfläche auf dem Gelände der LWG derzeit zur Besichtigung ausgesät.

Veranschaulicht durch eine Mischungsmatrix, die dem Anwender Orientierungshilfen an die Hand gibt, kann die geeignete Mischung für die jeweilige Funktion ausgesucht werden.



Die Einsatzgebiete: Siedlung-Landwirtschaft-Freie Landschaft

Die Ausbringungsorte lassen sich dem Charakter nach in die drei Bereiche –Siedlung-Landwirtschaft-Freie Landschaft- gliedern, was eine Voreinstellung der Mischungen, entsprechend der Anwendungsproblematik und der Zielvorgaben zur Folge hat.



Bereiche



Siedlung

**Freie
Landschaft**



Landwirtschaft

Gesetzliche Vorgaben ...



Freie Landschaft



**Geltungsbereich
BNatschG**



Landwirtschaft



***Kein* Geltungsbereich
BNatschG**



Siedlung



***Kein* Geltungsbereich
BNatschG**

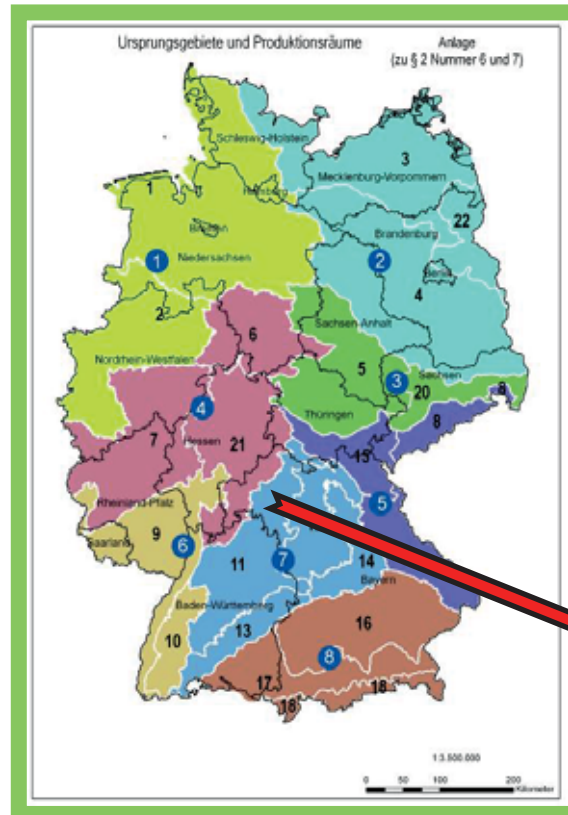
... und die Folgen: **regionales Saatgut**

Freie Landschaft



**Geltungsbereich
BNatschG**

Regiokonzept



umzusetzen bis 2020

**Liste zugelassener
Arten je Region**

<http://sup05.umwelt.uni-hannover.de/artenfilter/main.php>

gebietseigen

351

Freie Landschaft...

Probleme

- Erosionsgefährdung
- Artenverarmung
- Extremstandort

Wünsche

- schnelle Begrünung/Abnahme
- Hohe Artenvielfalt
- Pflegeextensiv
- Biotopersatz und –verbund
- Hohe Sicherungsleistung

Örtliche Besonderheiten

- Substrat
- Exposition
- Geltungsbereich BNatschG

Anwendung

- Straßenbegleitgrün
- Ausgleich- und Ersatzflächen
- Ingenieurbiologie
- Ufersicherung
- Retention

Begrünungsterrain Freie Landschaft:

Artenarme, gräserreiche Saatgutmischungen waren bislang das Kennzeichen der angesäten Landschaftsrasen im Landschaftsbau. In der neuen Konzeption dieser Mischungen werden regionale und damit gebietseigene Arten eingesetzt. Zusammen mit der Erhöhung des Kräuteranteils auf 30 %, soll die Sicherungsleistung im Erosionsschutz erhöht werden. Die arten- und kräuterreiche Ausstattung des Straßenbegleitgrüns trägt darüber hinaus maßgeblich zur Vernetzung von Biotopen bei.

Gebietseigenes Saatgut

Im Jahr 2011 verabschiedete die EU die Erhaltungsmischungsverordnung, die Gewinnung und Handel mit Wildarten regelt. Mitarbeiter der LWG arbeiteten im Regelwerksausschuss der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung und Landschaftsbau mit an der Umsetzung der Verordnung in ein anwendungsorientiertes Regelwerk. Darin werden die Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes zur Vermeidung der Florenverfälschung und die Ansprüche des Landschaftsbaus nach standortgerechten und funktionstüchtigen Pflanzenmischungen vereint. Von den 4 Grundmischungen je 22 Ursprungsregionen im Bundesgebiet, sind für das Ursprungsgebiet 11, in der die LWG liegt, 2 Mischungen zur Sichtung ausgesät.



Als Regelsaatgutmischung „RSM-Regio UG 11, mager-basisch“ setzt sich die Mischung aus den zugelassenen Arten der Positivliste für das Ursprungsgebiet 11 (Südwestdeutsches Bergland), entsprechend der Vereinbarungen des Regio-Konzeptes zusammen. Ein weiteres Kriterium zur Artenauswahl ist die ingenieurbologische Leistungsfähigkeit der jeweiligen Arten zur Sicherung von trocken-heißen Standorten im Straßenbegleitgrün. Die Grundmischung „RSM-Regio UG11“ stammt aus dem gleichen Ursprungsgebiet, ist aber mit Arten für frische bis wechsellückige Standorte und breiter Standortamplitude ausgestattet. Sie eignet sich für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bzw. für Straßenböschungen ohne extreme Standortbedingungen.

Nicht im Regelwerk enthalten und als Sondermischung konzipiert, wurde eine Mischung, die den wärmeliebenden Säumen nachempfunden ist. Diese Säume sind das Rückzugsgebiet unserer attraktivsten Blütenpflanzen, die vor allem ab dem Hochsommer zur Blüte gelangen und damit äußerst wertvoll für die Honigbiene sind. Als Regio-Mischung beinhaltet sie das Artenspektrum der Positivliste zugelassener Arten für das Ursprungsgebiet 11.

Erosionsschutz für Extremlagen

In Sondersituationen, wie extreme Steillagen und bei Begrünungen von technischen Bauwerken können im Straßenbau Spezialmischungen zur Sicherung ausgesät werden. Zur Erhöhung und Beschleunigung der Begrünungsleistung sind einjährige und zweijährige Arten beigemischt. Vorrangig kommen tiefwurzelnde, stresstolerante Pflanzen zum Einsatz.



Strassenbegleitgrün



Blütenreichtum für den Mittelstreifen

Bei Neubaumaßnahmen an Bundesfernstraßen werden verstärkt Betonschutzwand-Systeme im Mittelstreifen eingebaut. Durch die Auffüllung der zwischen 0,8 und 1,15 m hohen Betonschutzwände entstehen Vegetationsflächen, die als lineare Hochbeete Begrünungsoptionen im Mittelstreifen bieten. Sie werden in der Regel mit Siebschutt verfüllt und sind damit sehr gut drainiert.

In Auftrag der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr und der Autobahndirektion Nordbayern wurden 3 kräuterbetonte Mischungsvarianten erprobt. Mit der Mischung 1 wurden mittelhohe, optisch attraktive Arten mit guter Anpassung an trockene Standorte und tiefstreichenden Wurzelsystemen ausgewählt. Niederwüchsig und trocken tolerant mit tiefstreichenden Wurzelsystemen waren für die Arten der Mischung 2 die Voraussetzungen um zum Einsatz zu kommen. Die Mischung 3 wurde aus salztoleranten Pflanzen und Ruderalarten zusammengesetzt, die während des Winters vollständig einziehen und eine schnelle Regenerationsfähigkeit im Frühjahr besitzen.

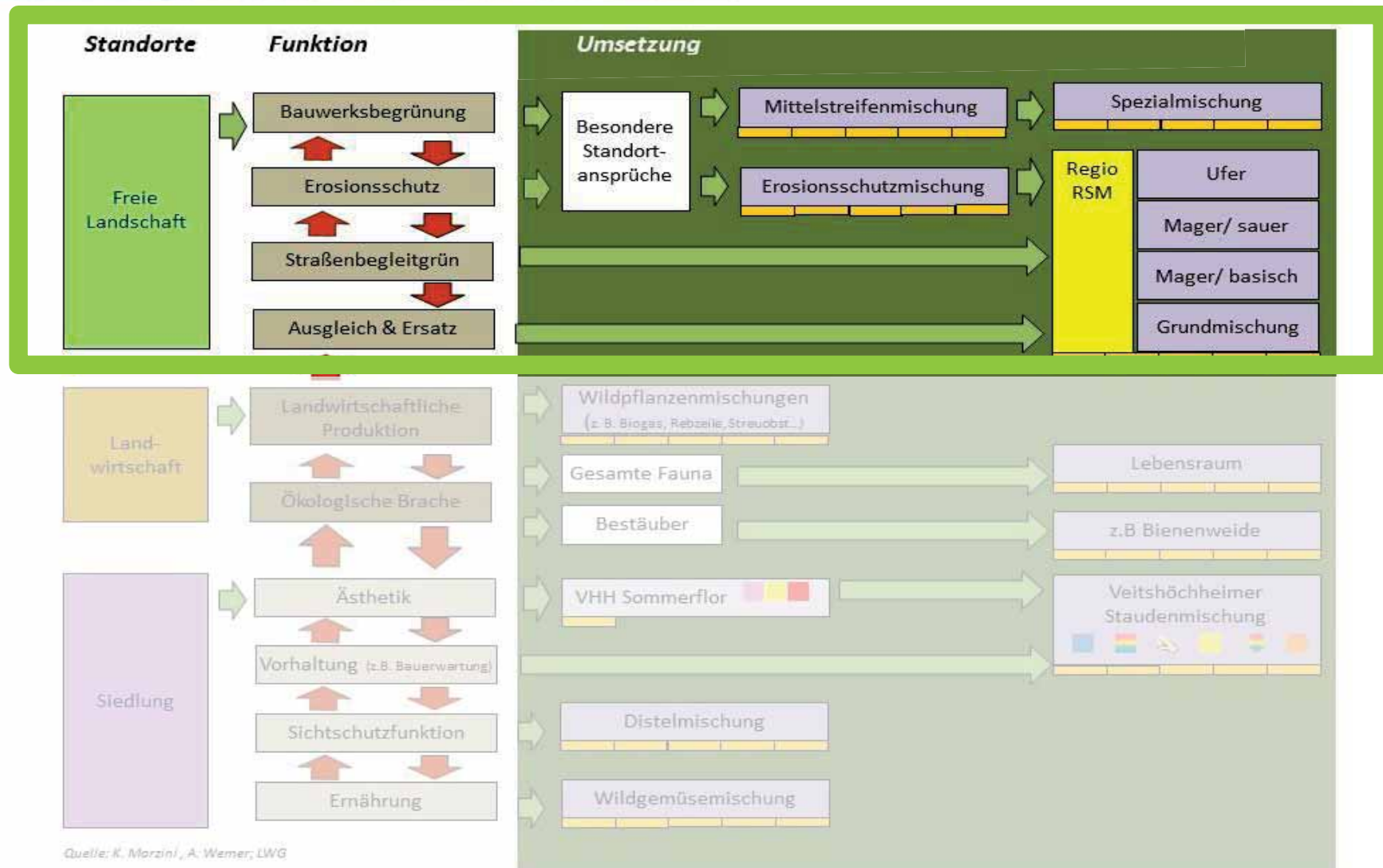
Testsieger war die Mischung 2. Sie bezauberte durch attraktive Blüten und überzeugte durch gute Deckungswerte.



Sonderstandort: Mittelstreifen



Mischungs-Matrix

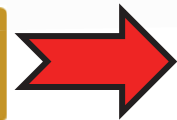


... und die Folgen: überregionales Saatgut

Landwirtschaft



**Kein
Geltungsbereich
BNatschG**



Keine Artenvorgaben, aber wenn...

- ❖ **Fördergelder Bayern-KuLaP:**
Konsens Naturschutz (Floristen)
und Landwirtschaft

eingeschränkte Artenliste

Herkunft: Regio-Konzept

Produktionsräume 4, 5, 7, 8



heimisch

87



- ❖ **Greening:**

Ökologische Vorrangflächen

Bereich Brache:

keine Einschränkung hinsichtlich
Artenauswahl, daher effiziente
Ausrichtung nach Zielorganismen
möglich!



mediterran



heimisch



Kulturarten



Landwirtschaftliche Flächen...

Probleme

- Monokulturen / Artenverarmung
- Nitratauswaschung
- Bodenerosion
- Enge bis keine Fruchtfolge
- Schwarzwild

Wünsche

- Biotopersatzfunktion
- Artenvielfalt
- Hoher Mitnahmeeffekt für Fauna
- Humusneubildung

Örtliche Besonderheiten

- Bracheflächen
- Ackerflächen
- Weinberg
- Kein Geltungsbereich BNatschG

Anwendung

- Dauerblühflächen
- Schusschneißen
- Blühstreifen
- Biogas

Begrünungsterrain Landwirtschaft

Auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen ist spätestens seit der Erzeugung von Biogas eine drastische Zunahme der Intensivierung zu verzeichnen. Dementsprechend verschärfen sich die ökologischen Rahmenbedingungen für diejenigen Organismen, die diesen Lebensraum nutzen (müssen). Mit speziell konzipierten Saatgutmischungen für Nutz- und Brachflächen können gefährdete Tiergruppen gefördert und wertvolle Lebensräume zur Verfügung gestellt werden.

Mischungen auf Nutzflächen:

Unter dem Motto „Energie auf Wildpflanzen“ arbeitet die LWG seit 2008 an mehrjährigen Mischungen aus heimischen Wildarten zur alternativen Biogasgewinnung. Sie setzen sich aus massewüchsigen einjährigen, zweijährigen und mehrjährigen Pflanzenarten zusammen. Die einjährigen Arten, vornehmlich Kulturarten, übernehmen die Funktion der Ammenpflanzen. Es ist ihre Aufgabe, den Bestand zu führen, indem mögliche Beikräuter unterdrückt werden, ohne die Entwicklung der Wildpflanzen zu gefährden. Neben der Zielrichtung, ab dem Saatjahr hohe Biomasseerträge zu liefern, sollen die Mischungen ganzjährig Lebensräume für Wildtiere in der Feldflur bieten, sowie ein langfristiges Nektar- und Pollenangebot für die Insektenwelt bereit stellen.



„Energie aus Wildpflanzen“



Streuobstmischung



Kornelia Marzini, LWG Veitshöchheim
Thüringer Garten- und Landschaftsbautag 20.01.2016



Nutzung und Biodiversität sind das Thema für die Rebzeilenmischung. Die dauerhafte, niederwüchsige und blütenreiche Mischung wird zur Vermeidung von Bodenerosion zwischen den Rebzeilen an Stelle von Gräsermischungen eingesät. Vorrangig werden trocken- und hitzetolerante Wildstauden mit tiefgreifenden Wurzelsystemen verwendet. Der hohe Kräuteranteil fördert Nützlinge und trägt zur Erhöhung der Artenvielfalt im Weinberg bei. Die reichblühenden Rebzeilen werben den Weinberg auch für den Tourismus auf. Damit leiten sie zum nächsten Schwerpunkt in der Mischungsentwicklung über



Rebzeilenbegrünung

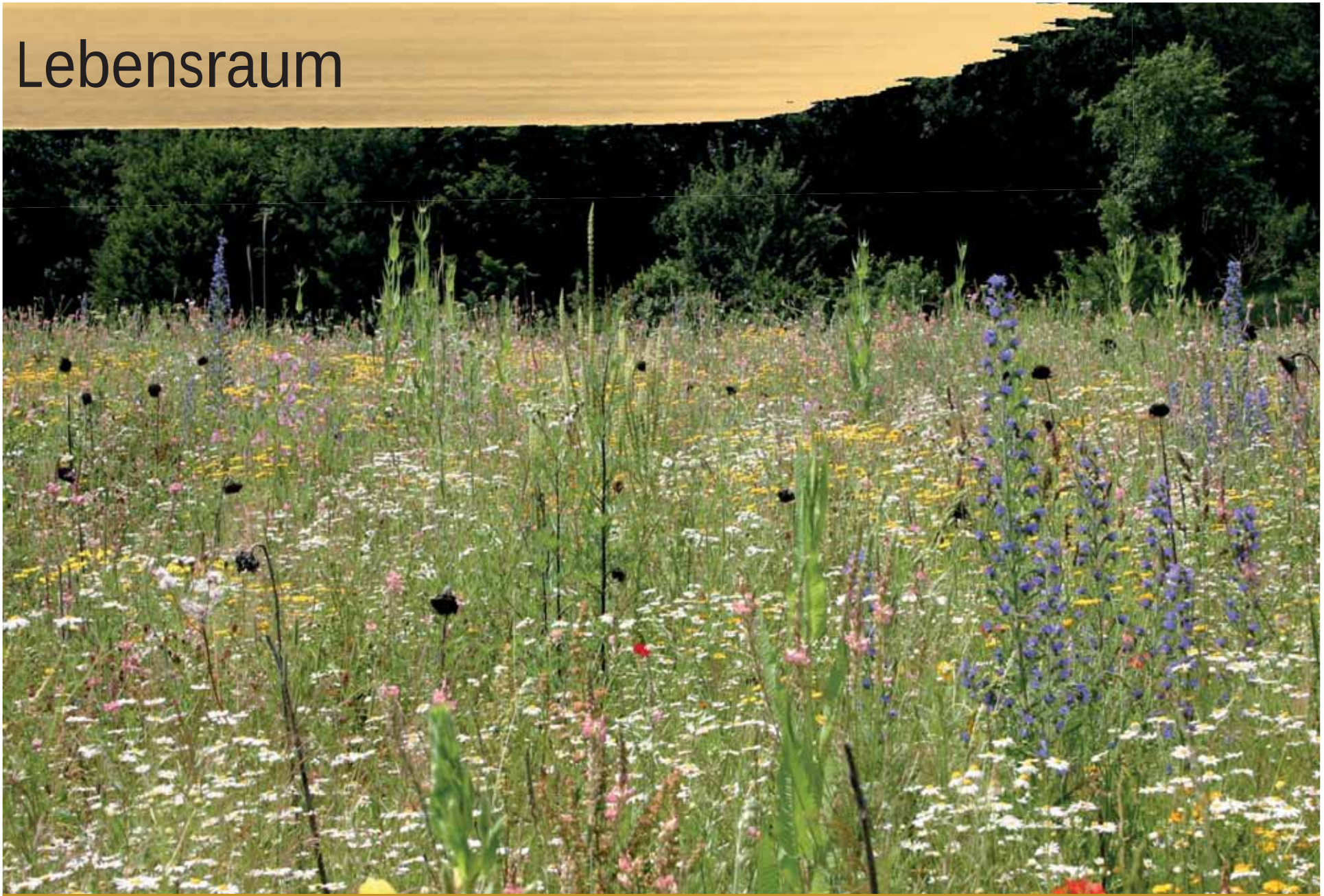


Mischungen auf Brachflächen und Stilllegungen

Mit diesen Mischungen werden gezielt Tiergruppen gefördert und Biotope aus zweiter Hand geschaffen. Sie wurden im Rahmen eines Projektes zur „Verbesserung des Lebensraumes in der Agrarlandschaft“ im Jahr 2000 entwickelt, um in der intensiven Agrarlandschaft Trittsteine, Biotopverbundsysteme mit Heckenersatzfunktion zu schaffen. In Bayern wurden auf diese Weise ca. 20 000 ha der Stilllegungsflächen den Offenlandarten gewidmet. Ihre ökologische Wirksamkeit wurde durch viele Untersuchungen geprüft und bestätigt (LfL 2014):



Lebensraum



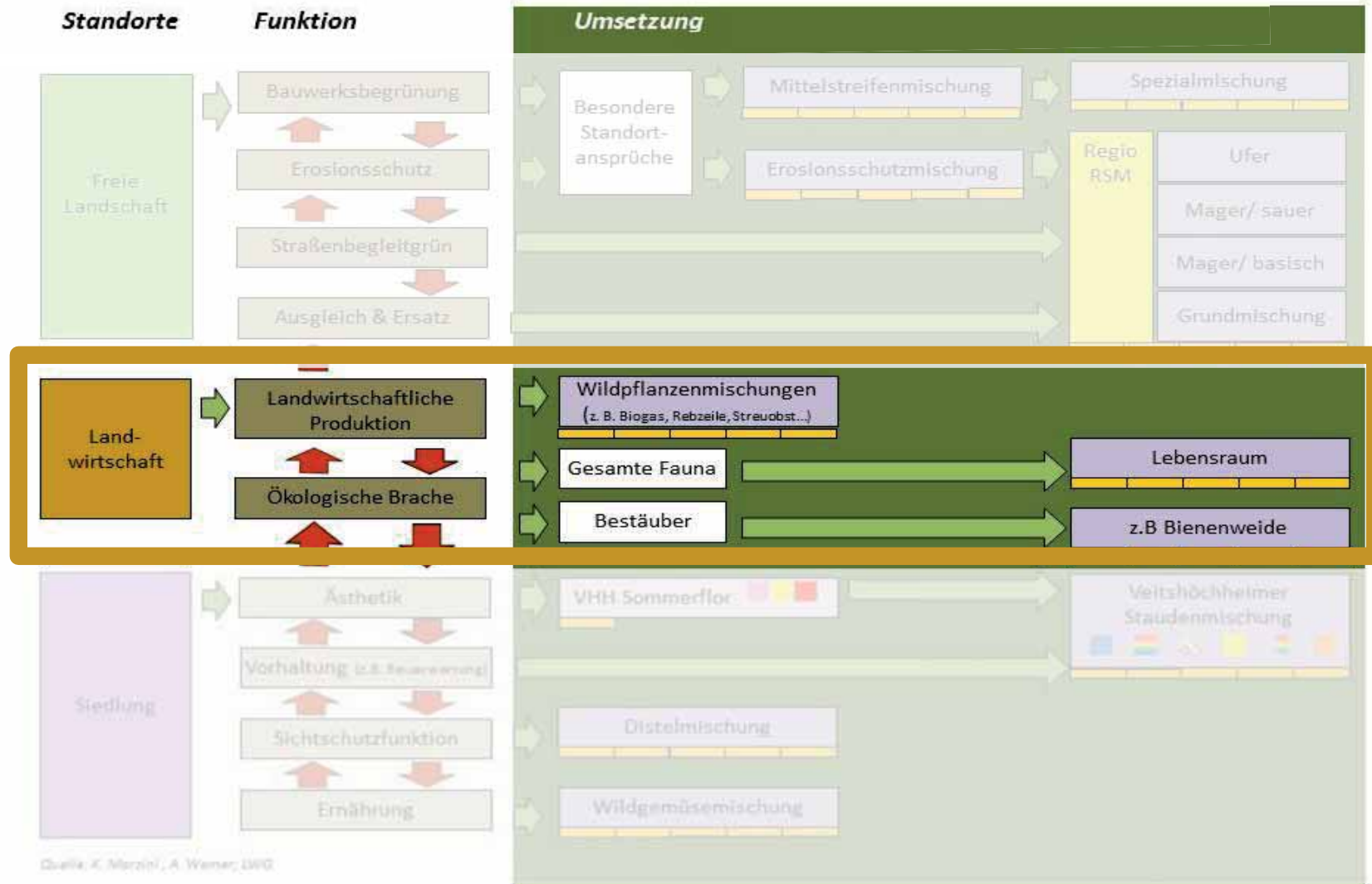
Kornelia Marzini, LWG Veitshöchheim
Thüringer Garten- und Landschaftsbautag 20.01.2016



Bienenweide



Mischungs-Matrix



... und die Folgen: **genial- frei**

Siedlung



**Kein
Geltungsbereich
BNatschG**

**freie
Artenauswahl**

Kulturarten

heimisch

Nordamerika

Nordafrika

Mittelmeer

Steppe

gebietseigen

Siedlung...

Probleme

- Wenig monetäre Mittel
- Viele Flächen
- Wenig Personal

Wünsche

- Kurzfristige Sicherung
- Langfristige Sicherung
- Optisch attraktiv
- Vielfalt für die Stadt
- Geringer Pflegeaufwand
- Ökologie

Örtliche Besonderheiten

- Böden oder Substrate
- Stadtklima (trocken-heiß)
- Kein Geltungsbereich BNatschG

Anwendung

- Straßenbegleitgrün,
- Parkanlagen,
- Spielplätze,
- Vorhalteflächen,
- Industriebrachen etc.

Begrünungsterrain Siedlung

Bei Begrünungsmaßnahmen im Siedlungsbereich stehen in erster Linie gestalterische Ansprüche im Vordergrund. Mit der Verwendung von reichblühenden, artenreichen Mischungen wird auch Nahrung für eine vielfältige Insektenwelt zur Verfügung gestellt, welche auch der Honigbiene zu Gute kommt. Zusätzlich sollen die Mischungen weitere Funktionen übernehmen, wie z.B. Gestaltung von Vorhalteflächen, Sicherung im Straßenbegleitgrün, Sichtschutz und Regenwasserrückhaltung.

Vor diesem Hintergrund sind Mischungen aus der Samentüte eine Alternative, gestalterische Akzente zu setzen. Unter dem Slogan „Farbe für die Stadt“ wurden an der LWG ein- und mehrjährige Mischungen entwickelt und mehrere Jahre geprüft. Derzeit stehen drei einjährige und sechs mehrjährige Mischungsvarianten in der Sichtung:

Einjährige Sommerblumen-Mischungen

Diese blütenreichen Sommerblüher sind eine preiswerte Alternative zur Wechselflorpflanzung. In der Farbgebung unterscheiden sich die drei Mischungen durch vorrangig gelb/orange Töne bei der „Veitshöchheimer Gelbtöne“ Mischung, Weiß, Gelb, Orange mit blau-roten Farbtupfern blüht die Mischung „Veitshöchheimer Sommertöne“ und zarte Pastellfarben prägen die „Veitshöchheimer Pastelltöne“.



VHH Pastelltöne einjährig



Mehrjährige Mischungen

Die sechs mehrjährigen Mischungen können als Alternative zur Staudenmischpflanzung, vor allem für größere Flächen eingesetzt werden. Die Zusammensetzung aus mehrjährigen Wild- und Gartenstauden ermöglicht eine pointierte Farbgestaltung. Die Mischungen sind gestaffelt, d.h. mit einem einmaligen Saatvorgang werden ein-, zwei- und mehrjährige Arten ausgesät, die dann ab dem Saatjahr jährlich neue Blühaspekte bilden und sich vor allem in den ersten 3 Jahren grundlegend umgestalten.

Die extensive Pflege der Mischungen erfolgt Ende Juni durch Schnitt per Balkenmäher zur erneuten Blühaktivierung. Das Schnittgut ist dabei zu entfernen. Abgeräumt wird im Spätherbst ebenfalls durch Mahd mit dem Balkenmäher.

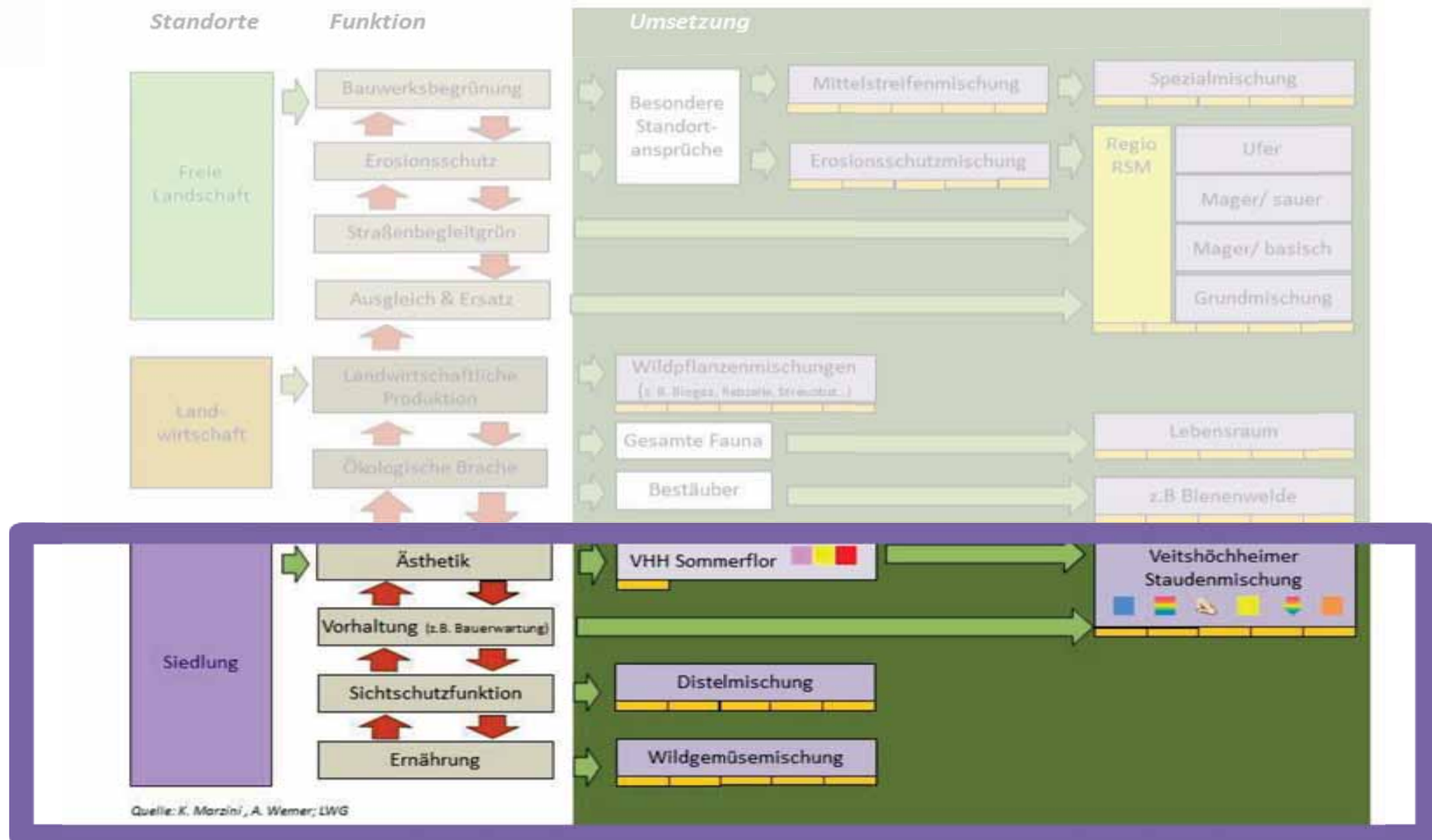
VHH Staudenmischung blau



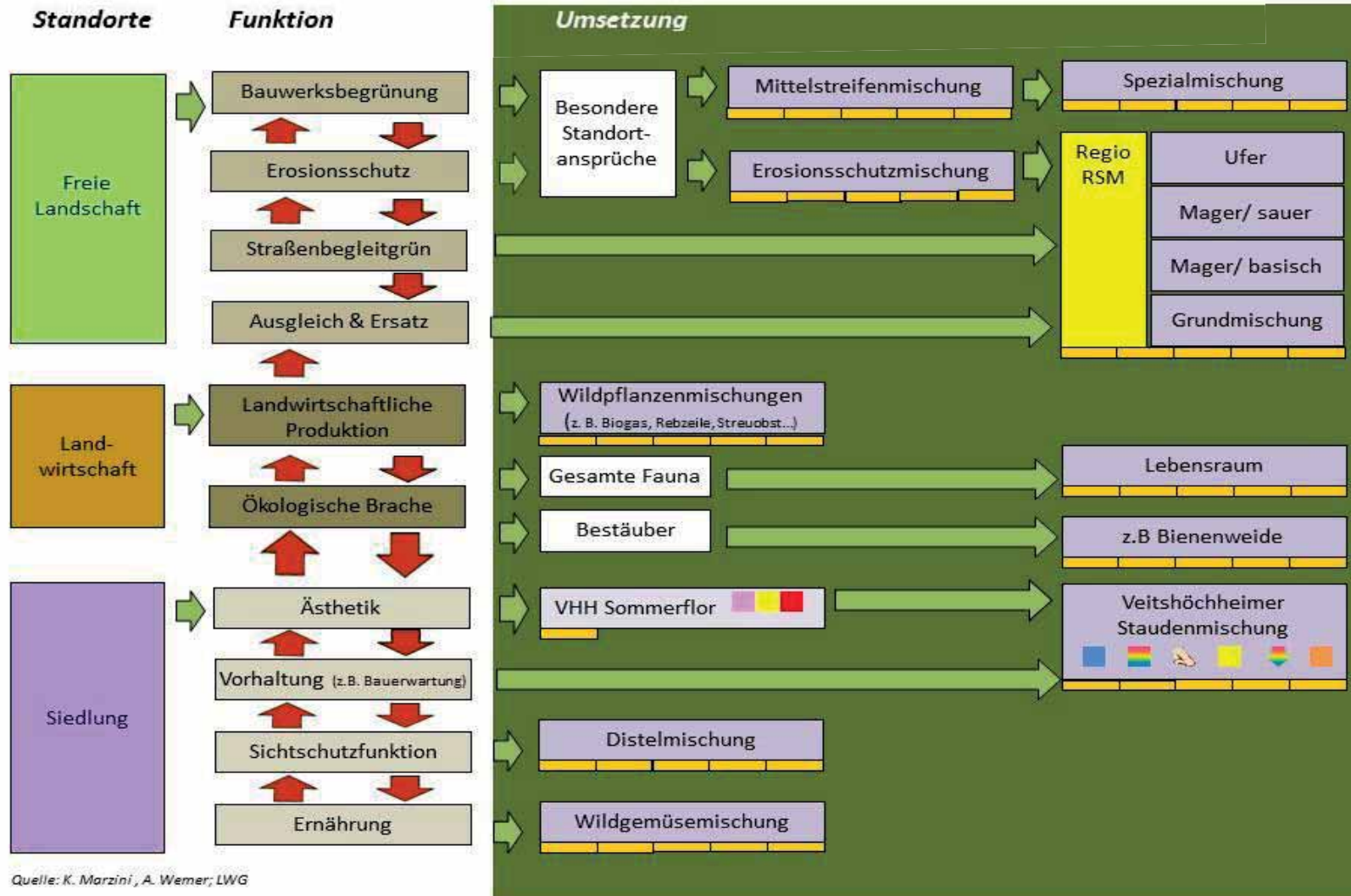
VHH Staudenmischung blau



Mischungs-Matrix



Mischungs-Matrix



Funktion

Ästhetik



Ökologie

(Zielorganismus:
Biene, Schmetterling)



**Sichtschutz-
funktion**

Ernährung

**Bauwerks-
begrünung**

**Erosions-
schutz**



Retention



**Ausgleich
& Ersatz**



**Landwirt-
schaftliche
Produktion**

**Ökologische
Brache**

Funktion



07.07.2015



Kornelia Marzini, LWG Veitshöchheim
Thüringer Garten- und Landschaftsbautag 20.01.2016





**Vielen Dank
für ihre
Aufmerksamkeit**