

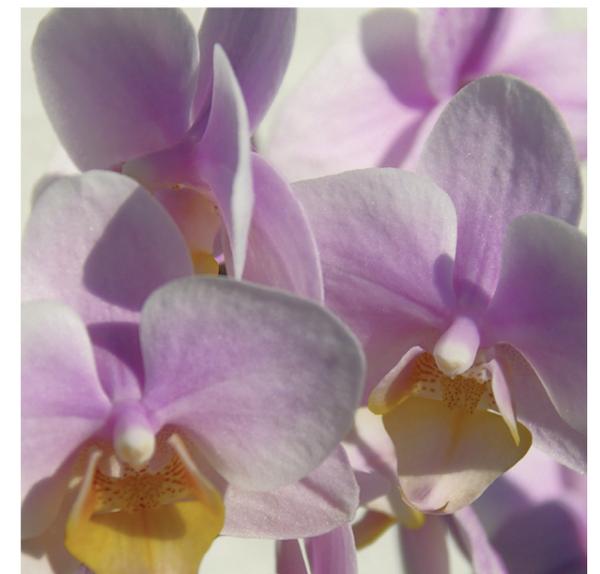
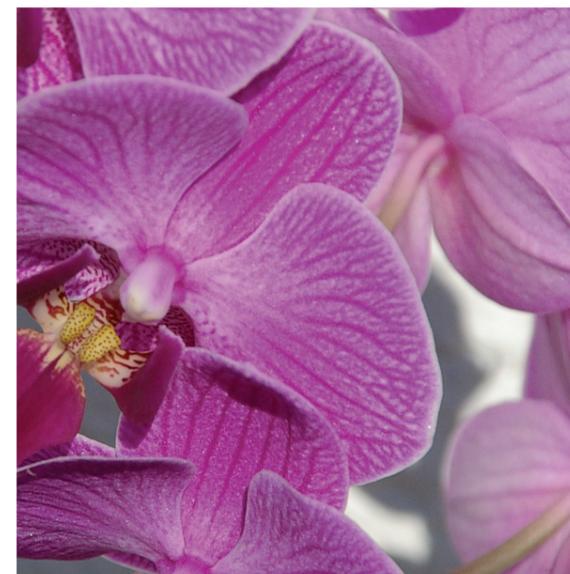
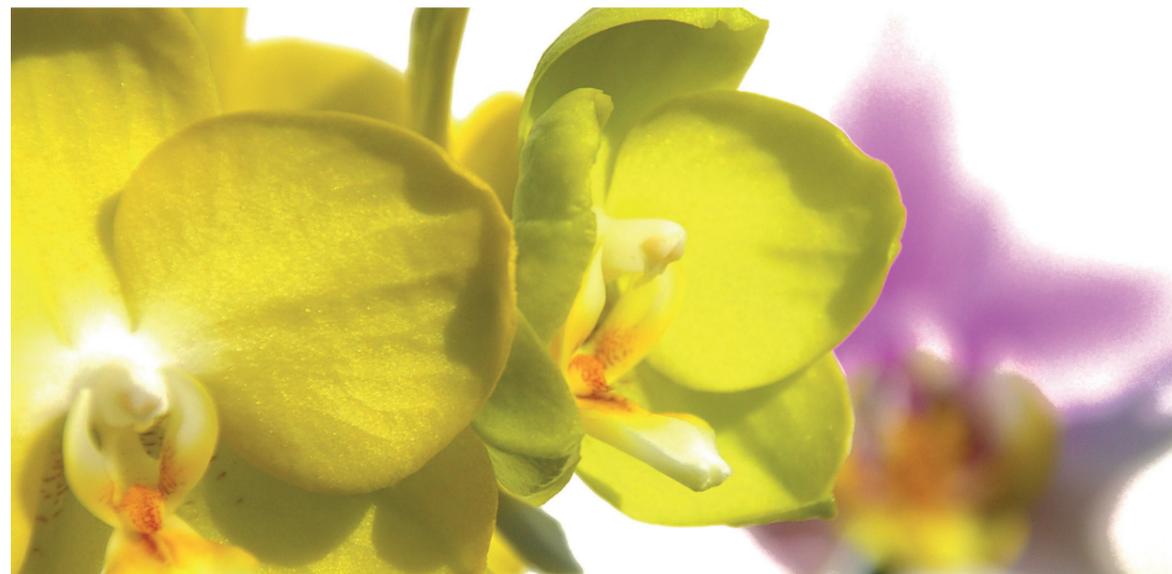
Petra Ehmann Raumbegrünung

„Wachsende Begeisterung für
begeisterndes Wachstum“





Firmenprofil	4
Pflanzen im Objekt - Referenzen	6
Service & Leistungen	20
Gefäße	
Lechuza Classico	22
Lechuza Quadro	23
Lechuza Cubico	24
Lechuza Mini & Maxi Cubico	25
Lechuza Delta	26
Lechuza Carara	27
Edelstahl, Fiberglas, Fiberstone, Polystone	30
Natur, Keramik, Terracotta	31
Pflanzen	
Palmen-Arten	32
Ficus-Arten	34
Dracaena-Arten	36
Sonstige	38
Raumklima-Studie	44
Kontakt	48





Ihr Wohlbefinden liegt uns am Herzen

Wir gestalten Arbeitsplätze und Geschäftsräume. Seit 12 Jahren führen wir erfolgreich Raumbegrünung durch.

Petra Ehmann Raumbegrünung ist das kompetente Unternehmen in Sachen Raumbegrünung und Pflanzenpflege. Wir verbinden bei der Raumbegrünung und Bepflanzung den gesundheitlichen mit dem ästhetischen Aspekt.

Überzeugen Sie sich von meinem Know-how und der Produktvielfalt unserer Pflanzen und Gefäße. Ganz egal ob Sie Ihre vorhandenen Pflanzen in passende Gefäße topfen möchten oder Ihre Gefäße mit neuen Pflanzen ergänzen wollen. Ob Sie Ihre Büros neu begrünen oder ganz einfach Ihre Pflanzen von uns pflegen lassen wollen, wir werden Ihre Erwartungen gerne erfüllen.

Ob Einrichtung, Pflege oder Pflanzenschutzmaßnahmen: Wir erstellen Ihnen nach Ihren Wünschen ein Angebot. Das Spektrum unserer Firmen reicht von kleinen Firmen bis hin zu Großunternehmen. Dazu gehören Banken, Versicherungen, Industrie, Kinocenter, Behörden, Arztpraxen, Sport- und Gesundheitscentren. Wir beraten Sie gerne und umfassend bei der Planung und Ausstattung Ihres Objektes.

Die Auswahl der geeigneten Pflanzen für den jeweiligen Standort sowie der anschließende Pflegeservice sichert Ihre Investition auf lange Zeit.





▲ Firmeneingang
Cafeteria ▶





Konferenzraum ▲
◀ Foyer



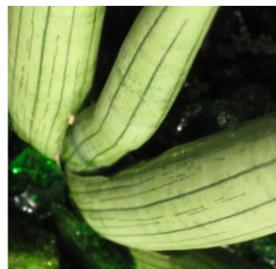
Mode-Boutique ▼

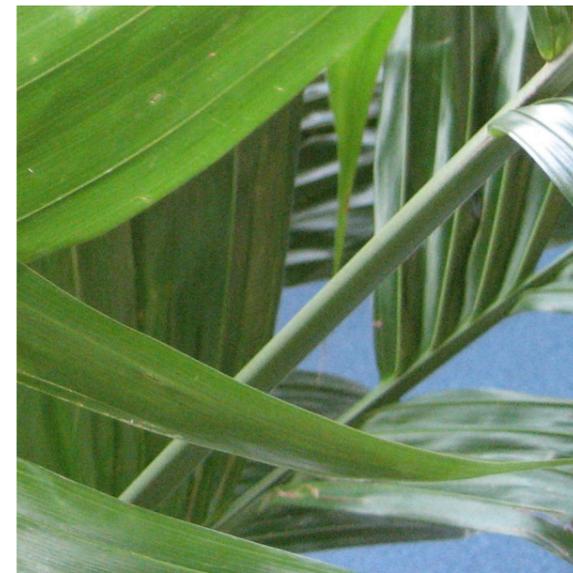


▲ Kunstgalerie











Foyer ▲





Kompetente Pflanzenpflege

Unsere als Gärtner und Gärtnermeister ausgebildeten Fachkräfte sorgen für schöne Pflanzen und gewährleisten Ihnen, daß Ihre Pflanzen fachgerecht betreut werden.

Sie haben die Wahl zwischen Vollservice, Quartalservice und Service auf Anfrage:

Vollservice

Rundum glücklich!

Der Vollservice erfolgt alle 14 Tage und beinhaltet alle Leistungen. Natürlich auch den Gießdienst.



Quartalservice

Sie gießen - wir pflegen!

Wir besuchen Ihre Pflanzen regelmäßig alle 3 Monate und bieten alle Leistungen, die im Pflegeservice enthalten sind.



Service auf Anfrage

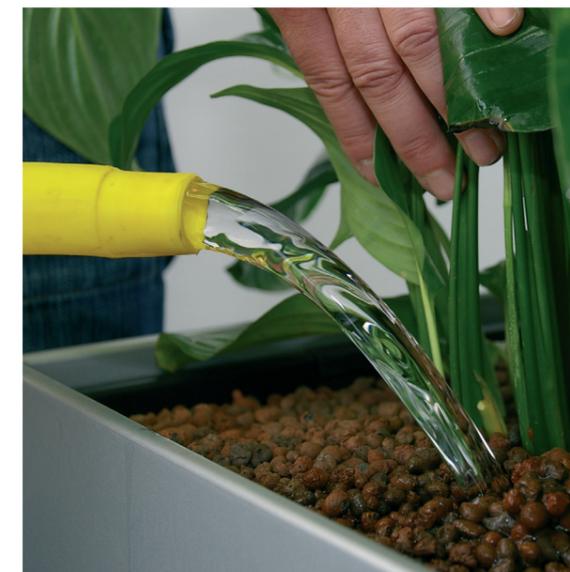
Immer für Sie da!

Der Service erfolgt auf Anforderung individuell abgestimmter Termine.



Diese Leistungen sind im Pflegeservice enthalten

- Kostenlose Beratung vor Ort:
 - Standortbestimmung
 - Lichtverhältnis
 - Richtiges Gießverhalten
 - Optimale Raumtemperatur
 - Zugluft
- Aufbinden und Beschneiden von Pflanzentrieben
- Reinigung der Blätter
- Entfernen von herabgefallene Blättern
- Versorgung der Pflanzen mit Nährlösung und Wasser
- Vorsorgemaßnahmen
- Behandlung der Pflanzen mit Pflanzenpflegemitteln
- Pflanzenschutz führen wir nur bei Bedarf aus (unter Verwendung von Bio-Blattpflegemitteln)
- Durchführung notwendiger Nachpflanzungen nach Bestätigung durch die zuständigen Ansprechpartner





Lechuza Classico

Größen (Ø x H)

- 21 x 20 cm
- 35 x 33 cm
- 40 x 43 cm
- 50 x 47 cm
- 60 x 56 cm
- 70 x 65 cm

Farben

anthrazit - silber - espresso - scarlet rot
weiß - schwarz - choco design



Lechuza Quadro

Größen (B x T x H)

- 21 x 21 x 20 cm
- 35 x 35 x 33 cm
- 43 x 43 x 40 cm
- 50 x 50 x 47 cm

Farben

anthrazit - silber - espresso - scarlet rot
weiß - schwarz - choco design





Lechuza Cubico

Größen (B x T x H)

- 30 x 30 x 56 cm
- 40 x 40 x 75 cm
- 50 x 50 x 95 cm

Farben

- anthrazit - silber - espresso - scarlet rot
- weiß - schwarz - choco design



Lechuza Mini & Maxi Cubico

Größen (B x T x H)

- 9 x 9 x 18 cm
- 14 x 14 x 26 cm

Farben

- anthrazit - silber - espresso - scarlet rot
- weiß - schwarz - choco design - orange
- apfelgrün





Gefäße

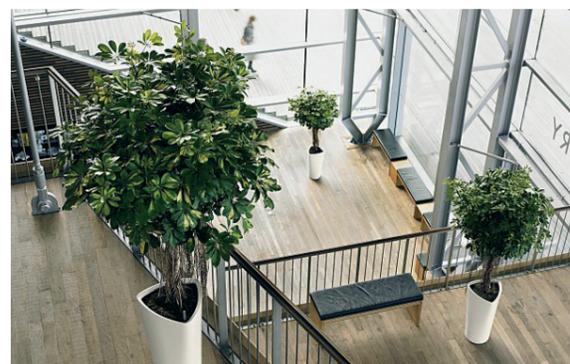
Lechuza Delta

Größen (Ø x H)

- 15 x 26 cm
- 30 x 56 cm
- 40 x 75 cm

Farben

- anthrazit - silber - espresso - scarlet rot
- weiß - schwarz - orange - apfelgrün



Lechuza Carara

Größen (B x T x H)

- 75 x 30 x 43 cm

Farben

- anthrazit - silber - espresso - scarlet rot
- weiß - schwarz - choco design





Gefäße im Außenbereich

- Gefäße sind UV- und Wetterbeständig
- ganzjährig geeignet für Terrasse, Balkon, Eingangsbereich, Atrium, Loggia, ...





Edelstahl



Fiberglas/ Fiberstone



Polystone



Natur



Keramik



Terracotta



Alle Gefäße sind in verschiedenen Größen und Farben erhältlich.



Palmen-Arten

- hell
- halbschattig
- schattig

01 Rapis excelsa ● ●



02 Howeia forsteriana 'Kentia' ● ●



03 Livistona rotundifolia ●



04 Chrysalidocarpus lutescens 'Areca' ●





Ficus-Arten



01 Ficus lyrata ●



02 Ficus benjamina ●



03 Ficus cyathistipula ● ●



04 Ficus microcarpa 'Panda' ●



05 Ficus longifolia ●





Dracaena-Arten

01 *Dracaena compacta* ●



03 *Dracaena 'Janet Craig'* ●



02 *Dracaena deremensis* ●



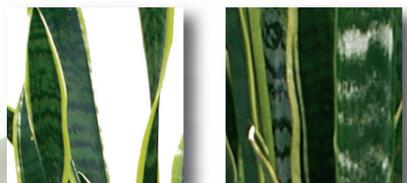
04 *Dracaena rikii* ● ●





Sonstige

01 Sansevieria trifasciata ● ●



02 Zamioculcas zamiifolia ● ●



03 Philodendron erubescens 'Red Emerald' ● ●



04 Anthurium andreaenum ●





05 Philodendron xanadu ●



06 Beaucarnea recurvata ●



07 Schefflera amate ● ●



08 Schefflera arboricola ● ●





09 Pleomele 'Song of India' ●●



10 Pleomele 'Song of Jamaica' ●●





GESTALTETES GRÜN

Innenraumbegrünung

Ausgerechnet(e) Zimmerpflanzen

Was die Gärtner am Markt nicht vermochten, das haben jetzt die Bayerischen Motorenwerke (BMW) geschafft: In der Münchner Hauptverwaltung arbeitet man an einem Innenraumbegrünungsstandard für den Konzern.

Wie viel Innenraumbegrünung braucht der Mensch? „So viel wie möglich“, sagt der Gärtner. „So viel, dass es sich rechnet“, sagt BMW. Dass Innenraumbegrünung dem Menschen Gutes tut, das pfeifen in der grünen Branche längst die Spatzen von den Dächern. Dennoch hat der Gartenbau wieder einmal geschlummert und es bislang nicht geschafft, die vielfältigen Wohlfahrtswirkungen von Pflanzen für sich stärker als bisher in bare Münze umzusetzen, indem er allen Grünbedürftigen offensiv und konzeptiv Kosten und Nutzen einer Investition in mehr Grün vorgerechnet hätte.

Achtung, Arbeitssicherheit!

Anders der Ansatz bei BMW in München: Beim gesetzlich vorgeschriebenen Monitoring von Bildschirmarbeitsplätzen war der Abteilung Arbeitssicherheit aufgefallen, dass sich Mitarbei-

ter über gesundheitliche Beschwerden am Arbeitsplatz wie Atemwegserkrankungen, Trockenheit und Angespanntheit beklagten. „Angeregt von internationalen Forschungsergebnissen“, so die Leiterin der Arbeitssicherheit bei BMW, Beate Klug, „beschloss man, der Sache auf den Grund zu gehen und die Beschwerden mithilfe gezielter Bürobegrünung zu lindern.“ Das Unternehmen führte eine werksinterne Studie zum Thema „Das begrünte Büro als Gesundheitsschutz“ durch. Die Ergebnisse haben die in Zahlen denkenden Ingenieure und Betriebswirtschaftler von BMW ebenso verblüfft wie hellhörig gemacht: „Das persönliche Wohlbefinden der Mitarbeiter erhöhte sich signifikant; das begrünte Büro entwickelte sich zum werksinternen Arbeitsplatzfavoriten“, so Beate Klug. Sogar die skeptischen Ingenieure hatte überzeugt, dass die subjektiven Empfindungen durch wissen-

schaftlich messbare Daten deutlich ablesbar bestätigt waren. In einem Folgeprojekt werden jetzt die gefundenen Ergebnisse optimiert sowie betriebswirtschaftlich bewertet. Das Ziel: ein generell umsetzbarer, werksinterner BMW-Innenraum-Begrünungsstandard!

Klima-Kritik der Mitarbeiter

Die eingangs durchgeführte Mitarbeiterbefragung schälte als Kernkritik das Raumklima im typischen Großraumbüro heraus: die durch Klimaanlagen bedingte Zugluft, die zu geringe Luftfeuchtigkeit, die schlechte Luftqualität, die elektrostatischen Aufladungen sowie jahreszeitlich bedingte Temperaturschwankungen. Allesamt Faktoren, die mit über 30% den häufigsten Grund für Arbeitsunfähigkeit, das sind Erkrankungen der Atemwege, beeinflussen – so eine Studie des Bundesverbands der Betriebs-



krankenkassen (BKK) aus den Jahren 1999/2000.

Hausstudie durchgeführt

Ziel des BMW-Pilotprojekts war es folglich, die Klimasituation zu verbessern und durch geeignete Pflanzen eine Alternative zu technischen Klima- und Befeuchtungsanlagen zu finden. Für diese Hausstudie wurden drei Büros mit verschiedener Begrünung und unterschiedlichen Belüftungsformen bestückt. Das „Pflanzenbüro“ war speziell bepflanzt worden und war mit Fensterbelüftung versehen. Verglichen wurde das mit dem ebenfalls fenstergelüfteten „Standardbüro“ mit seiner bisherigen, handelsüblichen Standardbepflanzung. Das „Klimabüro“ letztlich verfügte weder über Begrünung noch über Fensterbelüftung: Es wurde über eine raumluftechnische Anlage belüftet. Die 308 m² Bürofläche im „Pflanzenbüro“ wurden zu 11% (34 m²) begrünt. In 69 Pflanzgefäßen wurden dort rund 1000 Pflanzen aufgestellt.



„Grüne Hölle“ macht sich gut: Z8 vor dunklem Pflanzenhintergrund



Pflanzen verbessern das Arbeitsklima der BMW-Mitarbeiter

wie im klimatisierten Büro mit seiner gesteuerten Temperaturregelung, während im nicht klimatisierten Referenzbüro Schwankungen zu beobachten waren.

Keimbelastung deutlich geringer

Im begrünten Büro war die gemessene Keimbelastung gegenüber den Referenzbüros um 70% reduziert. Zudem „wiesen die feinstofflichen Messungen eindeutig aus“, dass Pflanzen Gefahrstoffe wie Formaldehyd, Benzol, Aceton oder Nikotin auch in der Praxis eines Büros abbauen. „Je nach Schadstoff, ist eine Reduktion der Konzentration zwischen 28 und 76% pro m² zu erkennen“, bestätigt Beate Klug.

Wenig Messdaten gab es bislang zur akustischen Raumwirkung von Begrünungen. Hier hat BMW Pionierarbeit geleistet. Beate Klug dazu: „Beindruckende Ergebnisse erbrachte auch die Akustikmessung im begrünten Büro. Pflanzen zeichnen sich generell durch eine große Absorptionsfläche und einen geringen Nachhall aus. Im Pflanzenbüro war die Absorptionsfläche für Schall fast doppelt so hoch, wie es die gesetzliche Mindestanforderung für akustische Behaglichkeit fordert. Übersetzt bedeutet das: Würde man die schalldämpfenden Effekte der Pflanzen auf technischem Wege erzeugen wollen, müsste ein Büro mit 91 m² Absorptionsfläche ausgestattet werden, was 46 Stellwänden entspricht – eine beeindruckende Leistung, die die Pflanzen da erbringen!“

der Mitarbeiter herrschte große Einigkeit in der Belegschaft – die Luftqualität im Pflanzenbüro wurde als verbessert hervorgehoben.“

Messdaten lügen nicht

Die Messdaten der untersuchten Parameter Temperatur, Luftfeuchte, CO₂- und Keimbelastung, Gefahrstoffkonzentration und Akustik untermauerten die subjektiven Mitarbeiterindrücke und hoben sie aus der Ebene rein persönlicher Eindrücke. So konnte ingenieurs-technisch ausgewiesen werden, dass Pflanzen im Büro nicht nur einen positiven Einfluss auf die Temperatur im Raum haben, sondern auch die Luftfeuchtigkeit im Sommer wie im Winter im optimalen Bereich halten. In den beiden Referenzbüros („Standardbüro“ und „Klimabüro“) war dagegen im Winter die Luft eindeutig trockener als durch gesetzliche Vorgaben empfohlen. Unabhängig von der Außentemperatur, blieb die Temperatur im begrünten Büro so gleichmäßig



Hier ein Großraumbüro mit „Standardbegrünung“

Deren wöchentliche professionelle Pflege übernahm eine Gärtnerei.

Grün war begehlicher

Über die gefundenen Ergebnisse berichtet Beate Klug: „Das ‘Pflanzenbüro‘ entwickelte sich sehr schnell zum bevorzugten Arbeitsort. In Mitarbeiterbefragungen erreichte es während

eines Jahres fast durchweg die Bewertungsnote eins, vor dem ‘Standardbüro’ und dem ‘Klimabüro’, dem Schlusslicht. Über 93% der Befragten fühlten sich nach der Bepflanzung wohler und gaben an, dass sich der Schallpegel deutlich verringert habe. 47% der Mitarbeiter fühlten sich durch die Bepflanzung entspannter, 29% waren motivierter bei der Arbeit. Beim persönlichen Empfinden



GESTALTETES GRÜN

Seramis-Substrat bildet den durchwurzelbaren Raum der Bürobegrünung



Beate Klug leitet bei BMW den Bereich Arbeitssicherheit



Gelbtafeln unterstützen den Pflanzenschutz



angesehen werden konnten. Das machte sie betriebswirtschaftlich greifbar und den entstandenen Kosten gegenrechenbar. Und es machte darstellbar, wie eine Investition in Grün sich rechnen würde, um künftige Raumklima- und Mitarbeiterprobleme von vornherein zu vermeiden. Beispiele: Was ist bei gleicher Leistung preiswerter – Pflanzen oder Stellwände? Welche Kosten durch Krankheitstage lassen sich einsparen, wenn Pflanzen das Büro klimatisch aufwerten? Zwischenbilanz: „Den Anschaffungs- und Pflegekosten, dem Flächenmehrbedarf und der zusätzlichen Beleuchtung auf der Kostenseite standen eine deutlich höhere Zufriedenheit und Leistungsbereitschaft der Mit-

arbeiter gegenüber. Zudem konnten Beleuchtungsanlagen und Akustikschutzmaßnahmen sowie technische Lüftung eingespart werden,“ sagt Beate Klug.

Feinschliff mit Projekt II

Grundsätzlich hat man bei BMW den Wert von Grün am Arbeitsplatz erkannt, setzt auf ihn und hat den oben genannten BMW-Standard als Zielvorgabe. Im gerade angelaufenen zweiten Projekt geht es nun noch um wirtschaftliche Optimierungen, „bevor ein firmeninterner Standard in Räumen mit klimatischen Problemen oder direkt in BMW-Neubauten implementiert werden

kann“. So wird derzeit daran gearbeitet, die Pflegekosten zu senken, indem BMW „jetzt nur noch Hydrokulturen einsetzt“. Den bislang noch deutlich zu hohen Platzbedarf fürs Grün will man dadurch signifikant senken, dass man jetzt Hochleistungsverdunster einsetzt, wie sie am Markt unter der Marke „Prima-Klima-Pflanzen“ zu bekommen sind. Sie hatten bei BMW in ihrer bisherigen Leistung überzeugt und im Variantenvergleich am besten abgeschnitten. Weil diese Pflanzen in ihrer Raumluftbefeuchtung berechenbar sind, freuen sich die Ingenieure hier über eine fest kalkulierbare Größe. Momentan werden vier unterschiedlich bepflanzte Büros miteinander verglichen: das be-

stehende „Pflanzenbüro“ mit reduzierter Blattmasse, ein Büro mit Mischbepflanzung, ein Büro mit reiner „Prima-Klima-Bepflanzung“ und ein wie oben beschriebenes, bisheriges „Standardbüro“. Offenbar in Erwartung eines sich einstellenden Erfolges denken die BMW-Verantwortlichen sogar schon einen Schritt weiter: Sie haben erste Versuche mit Begrünungsprojekten in BMW-Produktionsstätten, also am Band, gestartet. Konkrete Ergebnisse dazu werden in 2004 erwartet.

Text und Bilder: Engelbert Kötter, Walldürn-Rippberg





Sind Sie interessiert?

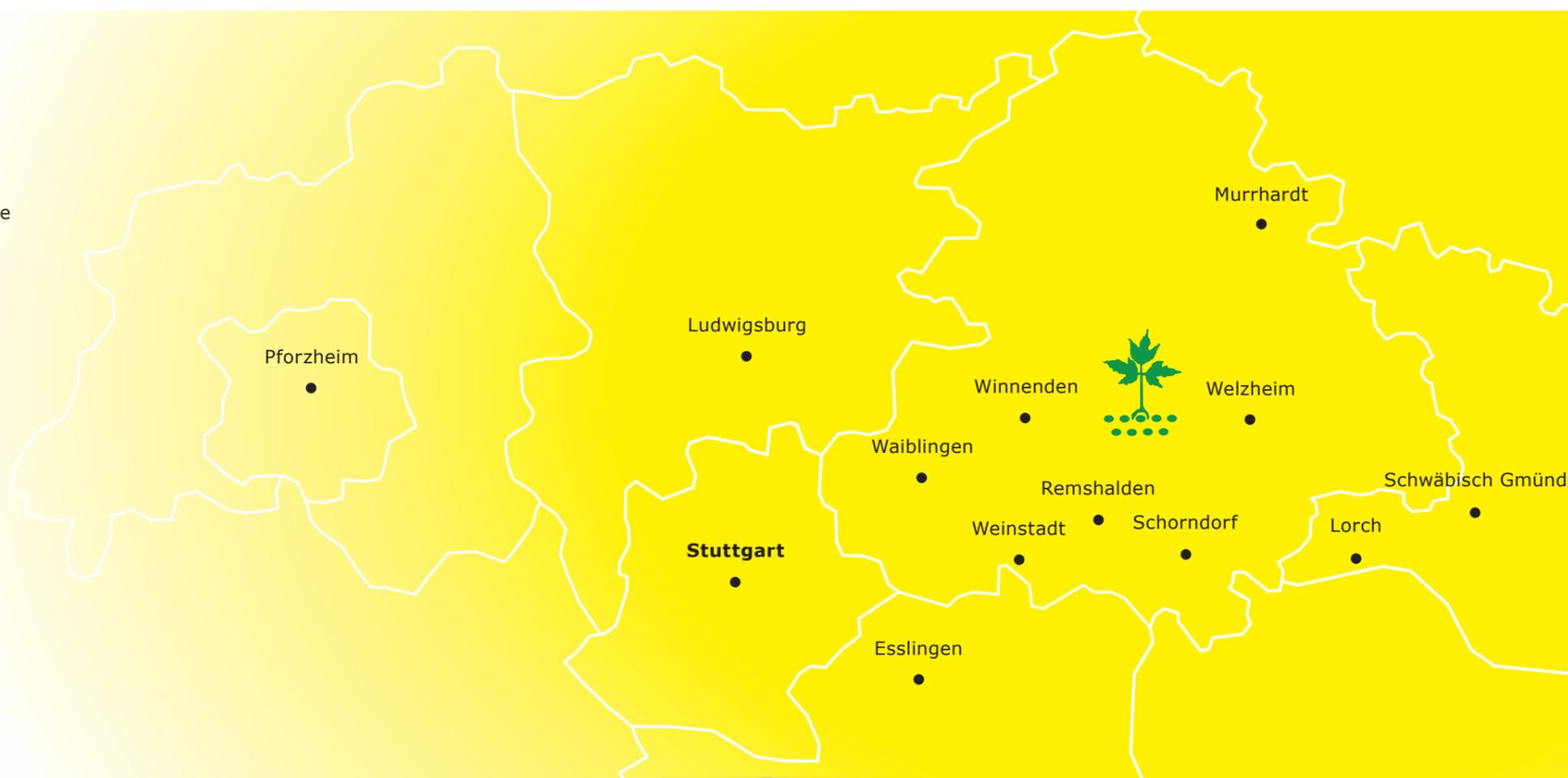
Petra Ehmann Raumbegrünung
Bahnhofsplatz 23
73635 Rudersberg

Telefon 07183 375 85
Mobil 0171 686 05 38
Fax 07183 302 865

Email ehmann-raumbegrueunung@t-online.de

Internet www.ehmann-raumbegrueunung.de

Kundenstandorte



Petra Ehmann Raumbegrünung
Bahnhofsplatz 23
73635 Rudersberg

Telefon 07183 375 85
Mobil 0171 686 05 38
Fax 07183 302 865

Email ehmann-raumbegruenung@t-online.de

Internet www.ehmann-raumbegruenung.de

