



kompetent · sympathisch · bürgernah

Ratzeburg, den 21.09.2023

## **Antrag der FRW für die Sitzung des Planungs-, Bau- und Umweltausschusses am 09.10.2023**

Die Fraktion der FRW beantragt die Aufnahme des folgenden Tagesordnungspunktes

### **„Funktionale Weiterentwicklung des Marktplatzes an aktuelle klimatische Bedingungen“**

und stellt folgenden Antrag zur Abstimmung:

- 1. Zur Beschattung und zur Erhöhung der Aufenthaltsqualität soll die Gestaltung des Marktplatzes durch die Einbringung von Bäumen weiterentwickelt werden.**
- 2. Mit der Planung wird das Planungsbüro TGP Trüper Gondesen u. Partner mbB, Landschaftsarchitekten, 23552 Lübeck, beauftragt.**
- 3. Für den Planungsprozess im 1. Halbjahr 2024 werden im Haushaltsplan 2024 Mittel in Höhe von € 30.000.- eingestellt.**
- 4. Es wird angestrebt, die Maßnahme im 2. Halbjahr 2024 umzusetzen, um die günstige Pflanzzeit im Spätherbst zu nutzen. Für die Durchführung der Maßnahme werden im Haushaltsplan 2024 Mittel in Höhe von € 260.000.- eingestellt.**

### **Sachverhalt**

Im Jahr 2005 wurde ein Realisierungswettbewerb für die Neugestaltung des Ratzeburger Marktplatzes durchgeführt. Die Umsetzung erfolgte in den Jahren 2007 und 2008. Im Oktober 2008, also vor fast genau 15 Jahren, wurde der Marktplatz der Öffentlichkeit übergeben.

Die großzügige Freifläche nimmt die quadratische Anlage der Altstadtinsel aus dem 17. Jahrhundert auf. Ursprünglich als Paradeplatz konzipiert, präsentiert sich der Platz heute multifunktional nutzbar. Trotz der variablen Funktionalität wirkt der Platz auf viele Menschen trist und kahl. Schattenspendender sind nicht vorhanden und die sich dort aufhaltenden Menschen sind der Sonne schutzlos ausgesetzt. Das wird von den Bürgerinnen und Bürgern immer wieder bemängelt.



kompetent · sympathisch · bürgernah

Glücklicherweise konnte der Protest engagierter Ratzeburgerinnen und Ratzeburger die Fällung der mehr als 300 Jahre alten „Friedenslinde“ vor der Alten Wache verhindern, die schon seit 1935 als Naturdenkmal ausgewiesen ist. In direkter Nachbarschaft steht in einem mit Granit eingefassten Pflanzbeet eine weitere Linde, die in den 1990iger Jahren gepflanzt wurde.

Mehrere Anläufe wurden unternommen, den Platz durch die Anpflanzung weiterer Bäume aufzuwerten. Ein überfraktioneller Arbeitskreis erarbeitete schon 2009, mit Unterstützung der Verwaltung, ein Konzept zur Begrünung, das alle Bedenken berücksichtigte und die planerischen Herausforderungen löste.

So sollte die Sichtachse auf das ehrwürdige Alte Kreishaus erhalten bleiben, wenn man sich dem Platz von Osten über die Langenbrücker Straße nähert.

Die nicht nur für den Einzelhandel der Altstadtinsel unverzichtbaren Parkplätze an der Nord- und Südseite blieben bis auf zwei Stellplätze ebenso bestehen, wie die uneingeschränkte Funktionalität des Platzes als Veranstaltungs- und Marktplatz.

Der Arbeitskreis machte sich seinerzeit auch Gedanken über die am Marktplatz verlaufenden Ver- und Entsorgungsleitungen und wertete dazu die zur Verfügung gestellten Leitungspläne aus. Dabei stellte sich heraus, dass sich in der nordöstlichen und südöstlichen Ecke leitungsfreie Bereiche befinden. Von den Vereinigten Stadtwerken wurden die Leitungspläne jüngst aktualisiert und die leitungsfreien Bereiche bestätigt. Die Leitungspläne sind als Anlagen beigefügt.

Bedenken, dass die Baumwurzeln das bestehende Pflaster hochdrücken, was insbesondere im Bereich der Bundesstraße zu Problemen führen könnte, können zerstreut werden; durch Einbringung von Wurzelführungssystemen kann das Wurzelwachstum so gelenkt werden, dass die bestehende Pflasterung geschützt wird, ohne das Wachstum der Pflanze zu beeinträchtigen.

Auch häufig geäußerte Bedenken, dass das unter der Pflasterung verlegte Geogitter nicht durchtrennt werden dürfe, müssen bei der Planung und Ausführung zwar sorgfältig berücksichtigt werden, stellen nach heutigem Stand der Technik jedoch keine unüberwindbare Hürde dar.

Trotz detailliert durchdachter Planung des überfraktionellen Arbeitskreises, fand der Entwurf seinerzeit keine Mehrheit in den städtischen Gremien. Die Bürgerinnen und Bürger sollten erst einmal Zeit bekommen, sich an den neu gestalteten Platz zu gewöhnen. 15 Jahren später kann festgestellt werden, dass sich die Bürgerinnen und Bürger weiterhin mit der Optik ihres zentralen Platzes schwer tun. Der erhoffte Gewöhnungsprozess hat nicht eingesetzt, viele Ratzeburgerinnen und Ratzeburger wünschen sich schattenspendende und Aufenthaltsqualität erhöhende Großbäume.



kompetent · sympathisch · bürgernah

Hinzu gekommen sind die klimatischen Aspekte, die vor fünfzehn Jahren längst noch nicht den Stellenwert hatten wie heute. Speziell diesen Sommer sind die Folgen des Klimawandels so deutlich spürbar geworden, wie nie zuvor. Unzählige Studien belegen den Wert von urbanem Grün zur Abkühlung der Innenstädte. Das bestätigt auch der freie Berater der Stadt Ratzeburg zum Thema Klimaschutz, Herr Dipl.-Ing. Jörg Wortmann, Büro Wortmann Energie, als er bei einer Veranstaltung der Volkshochschule Ratzeburg erläuterte, dass Bäume auf dem Marktplatz alternativlos seien. Leisten sie doch einen wichtigen Beitrag zur Beschattung und damit zur Vermeidung des „urbanen Hitzeinseleffektes“.

Um die Kosten für die Weiterentwicklung des Marktplatzes seriös vorzutragen, haben wir eine Kostenschätzung erstellen lassen. Diese beläuft sich auf ca. € 30.000.- Planungskosten und ca. € 260.000.- für die einmalige Umsetzung. Die vorläufige Kostenschätzung ist als Anlage beigefügt.

In einem Gespräch am 30.08.2023 in seinem Büro, äußerte Herr Tonio Trüper, Inhaber des Planungsbüro Trüper, Gondesen u. Partner, Verständnis für die Unzufriedenheit der Ratzeburgerinnen und Ratzeburger mit ihrem Marktplatz. Nach heutigen Erkenntnissen würde der Platz so nicht wieder geplant werden. Herr Trüper erklärte seine Bereitschaft, die Weiterentwicklung des Marktplatzes planerisch zu begleiten, um ein nach aktuellem fachlichem Wissen gutes Ergebnis zu erreichen; vor allem jedoch, damit die Menschen in Ratzeburg endlich Frieden mit ihrem Marktplatz schließen können.

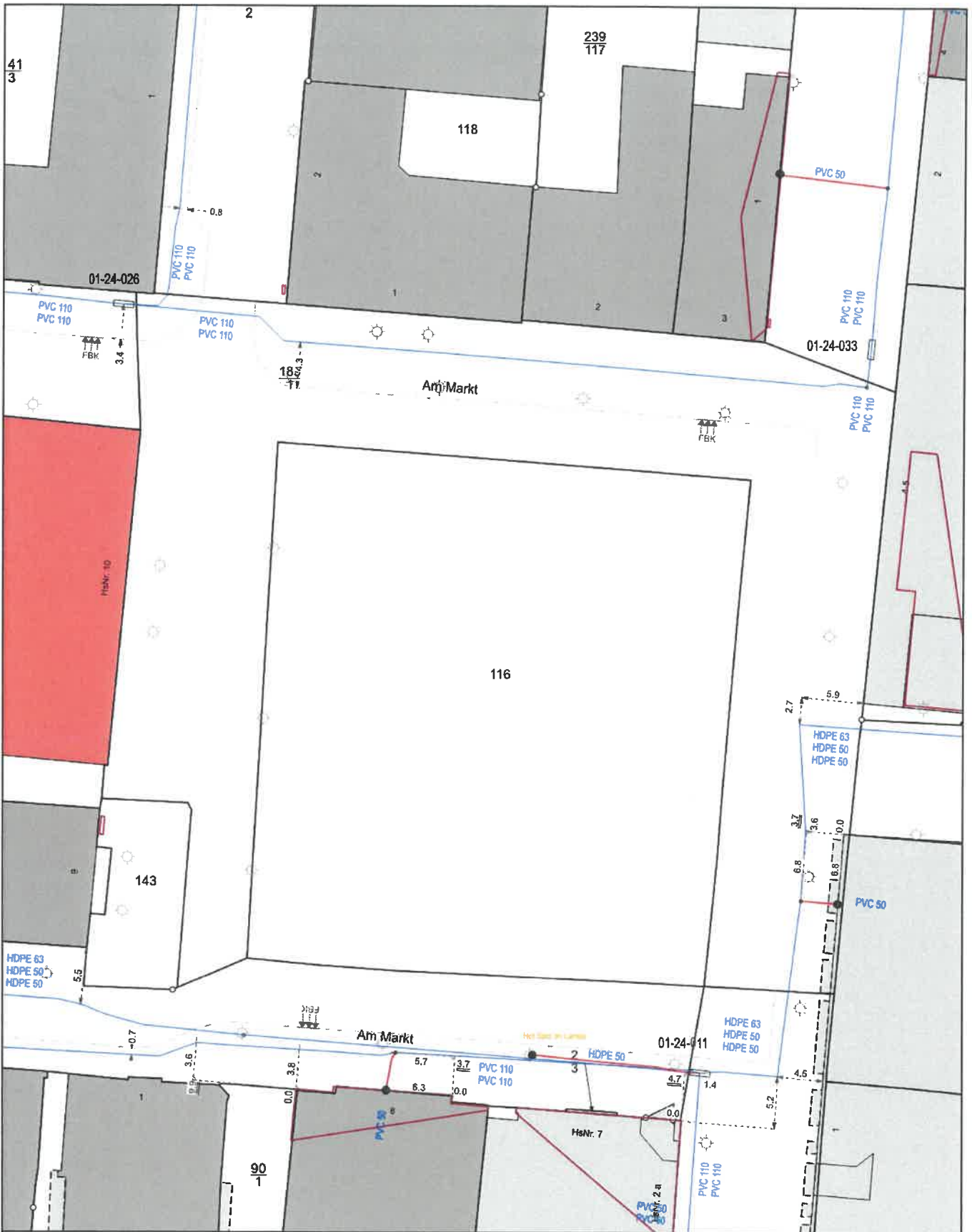
Herr Trüper bittet im Falle einer Auftragserteilung um eine ergebnisoffene Zusammenarbeit bei der Weiterentwicklung des Marktplatzes sowie möglicher Standorte für die Bäume, wobei die leitungsfreien Bereiche unter Beachtung der Sichtachsen und weitestgehender Erhaltung der Parkplätze beachtet werden.

Der Vorsitzende des Planungs- Bau- und Umweltausschusses wird gebeten, Herrn Tonio Trüper und Herrn Jörg Wortmann einzuladen, an der Sitzung am 09.10.2023 teilzunehmen, damit sie als Sachverständige für Fragen zur Verfügung stehen.

Jürgen Hentschel  
Fraktionsvorsitzender

Anlagen:

- Leitungspläne
- Kostenschätzung
- Abschlussbericht Arbeitskreis 2009
- Flyer Wurzelführungssystem



**ACHTUNG**  
Maße sind vor Ort zu prüfen!

Nur für den internen Gebrauch!  
Leitungsauskünfte an Dritte dürfen nur durch die Netzdokumentation erfolgen.  
Es gelten die Leitungsschutzanweisung und der Freistellungsvermerk  
in der jeweils gültigen Fassung.



**Vereinigte Stadtwerke Netz GmbH**

Bei den Stadtwerken 1 23909 Ratzeburg  
Tel. 04541 807-01 Fax: 04541 807-150  
www.vereinigte-stadtwerke.de

**Breitband**

Ratzeburg, Am Markt Nr. 2

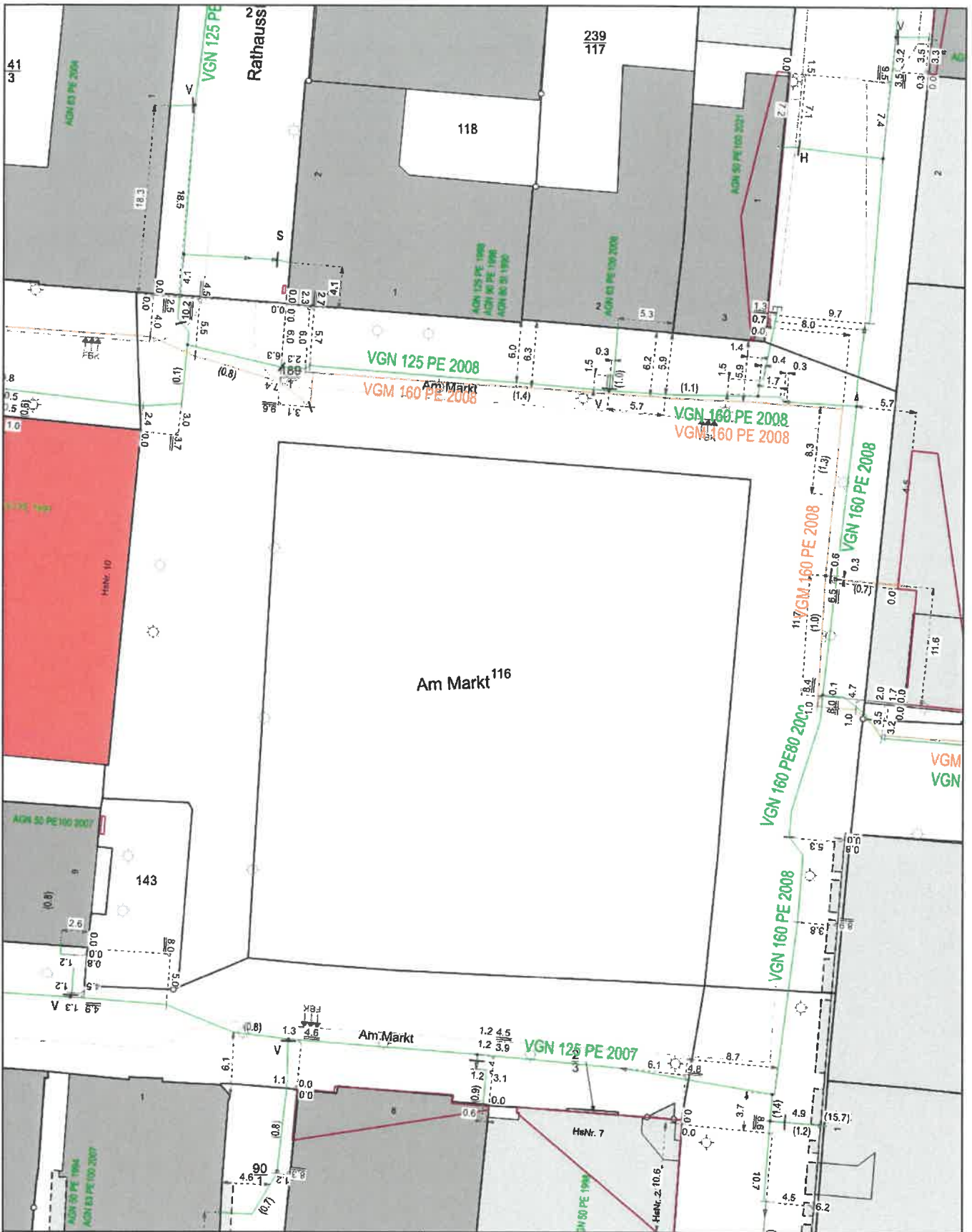
Planwerk: Versorgungsgebiet, ALKIS, Breitband Datum: 11.08.2023

Maßstab: 1 : 500

Bearb.: Hübner







**ACHTUNG**  
Maße sind vor Ort zu prüfen!

Nur für den internen Gebrauch!  
Leitungsauskünfte an Dritte dürfen nur durch die Netzdokumentation erfolgen.  
Es gelten die Leitungsschutzanweisung und der Freistellungsvermerk  
in der jeweils gültigen Fassung.



**Vereinigte Stadtwerke Netz GmbH**

Bei den Stadtwerken 1 23909 Ratzeburg  
Tel. 04541 807-01 Fax: 04541 807-150  
www.vereinigte-stadtwerke.de

Gas

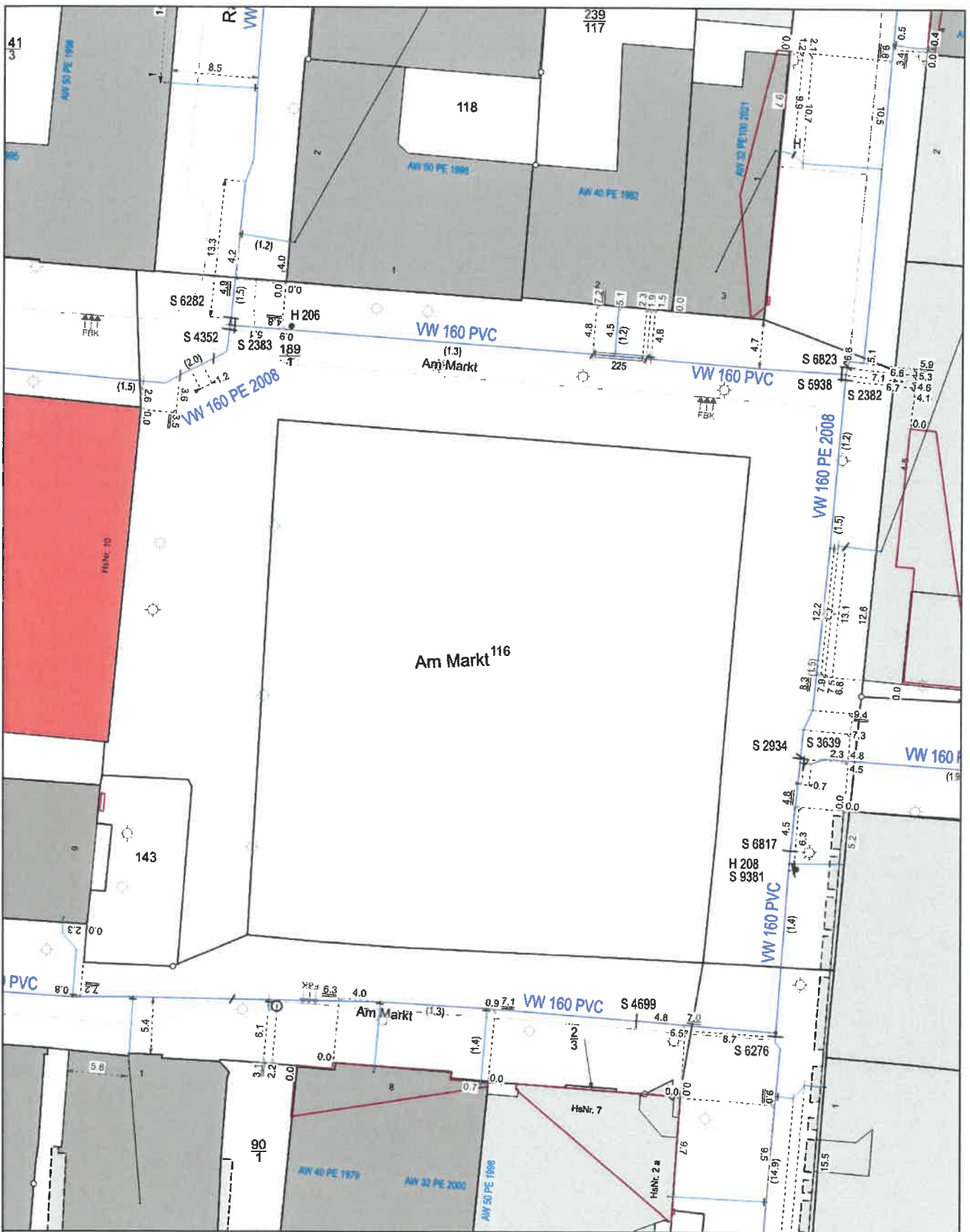
Ratzeburg, Am Markt Nr. 2

Planwerk: Versorgungsgebiet, ALKIS, Gas  
Maßstab: 1 : 500

Datum: 11.08.2023  
Bearb.: Hübner







**ACHTUNG**  
Maße sind vor Ort zu prüfen!

Nur für den internen Gebrauch!  
Leitungsauskünfte an Dritte dürfen nur durch die Netzdokumentation erfolgen.  
Es gelten die Leitungsschutzanweisung und der Freistellungsvermerk  
in der jeweils gültigen Fassung.



**Vereinigte Stadtwerke Netz GmbH**

Bei den Stadtwerken 1 23909 Ratzeburg  
Tel. 04541 807-01 Fax: 04541 807-150  
www.vereinigte-stadtwerke.de

Wasser

Ratzeburg, Am Markt Nr. 2

Planwerk: Versorgungsgebiet, ALKIS, Wasserdatum: 11.08.2023

Maßstab: 1 : 500

Bearb.: Hübner



## Erst grobe Kostenschätzung Begrünung Marktplatz in Ratzeburg

1	Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherung, Vorhalten der Maschinen, Geräte etc., Beräumung der Baustelle pauschal	€	6.000,00
2	vorhandenes Granitgroßpflaster aufnehmen, säubern, laden und zum Bauhof der Stadt transportieren 240,00 m <sup>2</sup>	€ 20,00	€ 4.800,00
3	vorhandene Tragschichten aufnehmen, laden und zur Verwendung des Auftragnehmers abfahren, Stärke ca. 60 cm 100,00 m <sup>3</sup>	€ 25,00	€ 2.500,00
4	vorhandenes Trennvlies entfernen pauschal		€ 800,00
5	vorhandene Spannung des Geogitters an den Rändern der geplanten Pflanzbeete sichern, anschließend Geogitter im Bereich der Beete entfernen pauschal		€ 4.000,00
6	Betonfundament ca. 60 cm x 50 cm für Granitwerkstein der Folgeposition herstellen einschließlich Schalung 120 m	€ 180,00	€ 21.600,00
7	Wurzelschutzfolie ca. 0,80 cm tief auf der Innenseite der Betonfundamente senkrecht eingraben, Graben wieder verdichten, Folie später bis 0,20 cm unter OK Granitwerkstein anbringen 120 m	€ 25,00	€ 3.000,00
8	rötlichen Granitwerkstein, Höhe ca. 50 cm, Tiefe ca. 50 cm, auf Betonfundament der Position 7 versetzen 120,00 m	€ 920,00	€ 110.400,00
9	Holzauflagen aus zertifiziertem Tropenholz auf Granitwerkstein, ca. 50 cm tief, liefern und montieren 60,00 m	€ 400,00	€ 24.000,00
10	Randbereiche der Beete mit auf dem Bauhof lagernden Granitgroßpflaster anpflastern einschließlich Herstellung Tragschicht etc. pauschal		€ 8.000,00
11	Pflanzsubstrat für Bäume Bodendecker/Stauden liefern und in Beete einbringen 140 m <sup>3</sup>	€ 40,00	€ 5.600,00
12	Tröpfchenbewässerung für Pflanzbeete herstellen einschließlich Verlegung von einer Trinkwasserleitung vom nächsten Anschlusspunkt, Aufnahme/Neuverlegung Pflaster etc., Installationsschacht, Armaturen etc. pauschal		€ 8.000,00

13	Lieferung/Pflanzung von Laubbäumen, Stammumfang ca. 20/25 cm 6 Stck.	€ 600,00	€ 3.600,00
14	bodendeckende Pflanzung aus Gehölzen/Steuden herstellen 125 m²	€ 50,00	€ 6.250,00
15	Fertigstellungs- und Entwicklungspflege für fünf Jahre pauschal		€ 5.000,00
	Baukosten		<u>€ 213.550,00</u>
16	Gutachten Bodenstatik/Geogitter etc. als Ansatz		€ 3.000,00
17	Planungskosten inkl. Abstimmungen mit Denkmalschutzbehörden etc. als Ansatz		€ 30.000,00
			<u>€ 246.550,00</u>
	+ 19 % Umsatzsteuer		€ 46.844,50
			<u><u>€ 293.394,50</u></u>



Ratzeburg, den 11. März 2009

## **A b s c h l u s s b e r i c h t** **über die Beratungen des Arbeitskreises "Marktplatzbegrünung"**

**Legitimation:** Beschluss des Planungs-, Bau- und Umweltausschusses vom  
10.11.2008

**Auftrag:** Erarbeitung von Vorschlägen für eine Begrünung des Marktplatzes

**Mitglieder:**

- |  |                        |
|--|------------------------|
| - Horst Landgraf, Siemensstr. 2, 23909 Ratzeburg       | - CDU                  |
| - Willi Techlin, Berliner Str. 30, 23909 Ratzeburg     | - FDP                  |
| - Otto Rothe, Seminarweg 2, 23909 Ratzeburg            | - UDR                  |
| - Gerd Böhm, Emil von Behring Weg, 23909 Ratzeburg     | - für die SPD          |
| - Werner Rütz, Danziger Str. 20, 23909 Ratzeburg       | - FRW                  |
| - Dr. Harald Ebner, Dermin 10, 23909 Ratzeburg         | - Bürger               |
| - Simona Klar, Kleine Kreuzstr. 3, 23909 Ratzeburg     | - Bürgerin             |
| - Kornelia Mrowitzky - Teilnahme abgesagt wegen Wegzug |                        |
| - Kein/e Teilnehmer/in benannt                         | - GRÜNE                |
| - Heinrich Meyer, Unter den Linden1, 23909 Ratzeburg   | - Bauamt<br>Stadt Rbg. |

**Sitzungen/Zusammenkünfte des Arbeitskreises:**

- 14.01.2009 Rathaus, 19.00 – 21.00 Uhr
- 09.02.2009 Rathaus, 18.15 – 19.36 Uhr
- 09.03.2009 Ortstermin Marktplatz + anschließende Abschlussbesprechung im „Lavastein“, 17.30 – 19.15 Uhr

**Leitung des Arbeitskreises:** Werner Rütz, Vorsitzender des Planungs-, Bau- und Umweltausschusses

**Protokolle:** Die Protokolle über die Sitzungen vom 14.01.2009, 09.02.2009 und 09.03.2009 sind als Anlage beigefügt.

**Arbeitsatmosphäre:** Die Diskussionen bzw. Beratungen fanden in einer sachlichen und konstruktiven Arbeitsweise statt.

**Begleitung durch die Verwaltung:**

Die Entscheidung des Bürgermeisters vom 05.02.2008, die Mitarbeiter von der Teilnahmepflicht zu entbinden und die Vor- und Nachbereitung des Arbeitskreises einzustellen, wurde als „Überreaktion“ angesehen.



### **Zusammenfassung der Beratungen:**

- Begrünungselemente auf dem Marktplatz sind insgesamt notwendig, um den mit den Granitblöcken und Granitwürfel „trist/lemblos“ wirkenden Marktplatz ein etwas anderes Gesicht zukommen zu lassen.
- Dem Wunsch aus der Bevölkerung für Begrünungselemente sollten die politischen Gremien der Stadt Ratzeburg Rechnung tragen.
- Eine eingehende und mit den unterschiedlichen Auffassungen geführte Diskussion fand darüber statt, ob nur eine mobile Begrünung mit Kübel bzw. Trögen oder auch eine Bepflanzung mit Bäumen im Erdreich unter Öffnung der entsprechenden Pflasterflächen erfolgen soll. Mehrheitlich wird vorgeschlagen, den Mut aufzubringen, die Pflanzung von zwei Baumgruppen in den Eckbereichen (im Bereich der Granitblöcke) mitzutragen, da sie dort für die Multifunktionalität des Marktplatzes nicht störend sind.
- Konsens bestand darüber, dass in dem gesamten Hausvorfeld/Gehwegbereich aufgrund der vielen Leitungen und der unterschiedlichen Funktionsbereiche (Fußgänger, Fahrradständer, Info-Tafeln, Buswarteunterstände, Zugänge zu den Geschäften ..... ) keine Bäume im Boden eingepflanzt und auch durch Pflanzen/Bäume in Kübel/Tröge die Verkehrsflächen nicht übermäßig zugestellt werden können.
- Ferner bestand Konsens darüber, dass der Innenbereich der Marktplatzmitte von Bepflanzung freizuhalten ist, um die Multifunktionalität als Veranstaltungsfläche nicht einzuschränken.
- Die zentrale Ansicht auf das alte Kreishaus aus Blickrichtung der Langenbrücker Strasse sollte ebenfalls weitestgehend frei bleiben.

### **Vorschläge für eine Marktplatzbegrünung:**

- An einigen geeigneten nicht störenden Standorten im Hausvorfeld/Gehwegbereich der nördlichen, östlichen und südlichen Marktseite sollten vorwiegend immergrüne Pflanzen und Rosenstöcke in zum Design des Marktplatzes passenden Kübel/Tröge (z. B. in Granit) aufgestellt werden.
- Kleinwüchsige Bäume in Kübel/Tröge im Hausvorfeld/Gehwegbereich werden nicht empfohlen.
- Im Bereich der Granitblöcke in der nordöstlichen und südöstlichen Ecke in der Platzmitte sollte jeweils ein mit Granitborden eingefasstes Pflanzbeet (Ausführung wie bei den Linden vor der Alten Wache) mit 3 Bäumen (z. B. Linden), wie in dem als Anlage beigefügten Lageplan dargestellt, angelegt werden. Zwischen der Platzmitte als Veranstaltungs- und Aufenthaltsfläche und den Verkehrsflächen für den Fahrzeugverkehr würde dadurch eine sinnvolle und vertretbare räumliche Abgrenzung entstehen.

- Die Pflanzbeete/-scheiben (ca. 10 m x 3,00 m in beiden Richtungen) zwischen den Bäumen können mit immergrünen Pflanzen, Bodendeckern, Rosen oder Blumen je nach Saison bepflanzt werden und können zusätzlich den Marktplatz „bunter“ machen. Auf den Kanten der Granitborde (Höhe ca. 45 cm zum Sitzen) im Innenbereich könnten durchgehend Sitzflächen aus Holz montiert werden.
- Zur weiteren räumlichen Abgrenzung könnten an der Nord- und Südseite der Platzmitte Pflanztröge aufgestellt und diese mit den trist wirkenden Granitwürfel ausgetauscht werden. Die Platzmitte würde dann noch offener wirken.
- Mittelfristig sollte angestrebt werden, auf die Granitwürfel zu verzichten und sie nach und nach wegzunehmen.
- In Abstimmung mit der zukünftigen gastronomischen Nutzung könnten weitere Kübel/Tröge mit Pflanzen in der Platzmitte aufgestellt werden.

#### **Weitere Arbeitsschritte für Politik und Verwaltung:**

- Vorstellung und Beratung der Vorschläge/Empfehlungen für die Marktplatzbegrünung im Planungs-, Bau- und Umweltausschuss.
- Abstimmung mit dem Planungsbüro Trüper-Gondesen-Partner wegen Wahrung evtl. Urheberrechte.
- Beauftragung Planungsbüro Trüper-Gondesen-Partner mit der Ausführungsplanung und Durchführung der Begrünungsmassnahmen.
- Abstimmung mit dem Innenministerium wegen der eingesetzten Städtebauförderungsmittel und Klärung wegen möglicher Nachfinanzierungsmittel.
- Anmeldung zum I. Nachtragshaushaltsplan 2009, damit eine Durchführung der Begrünungsmassnahmen im Herbst 2009 (ab Mitte Oktober) erfolgen kann.

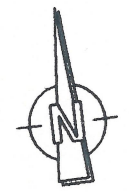
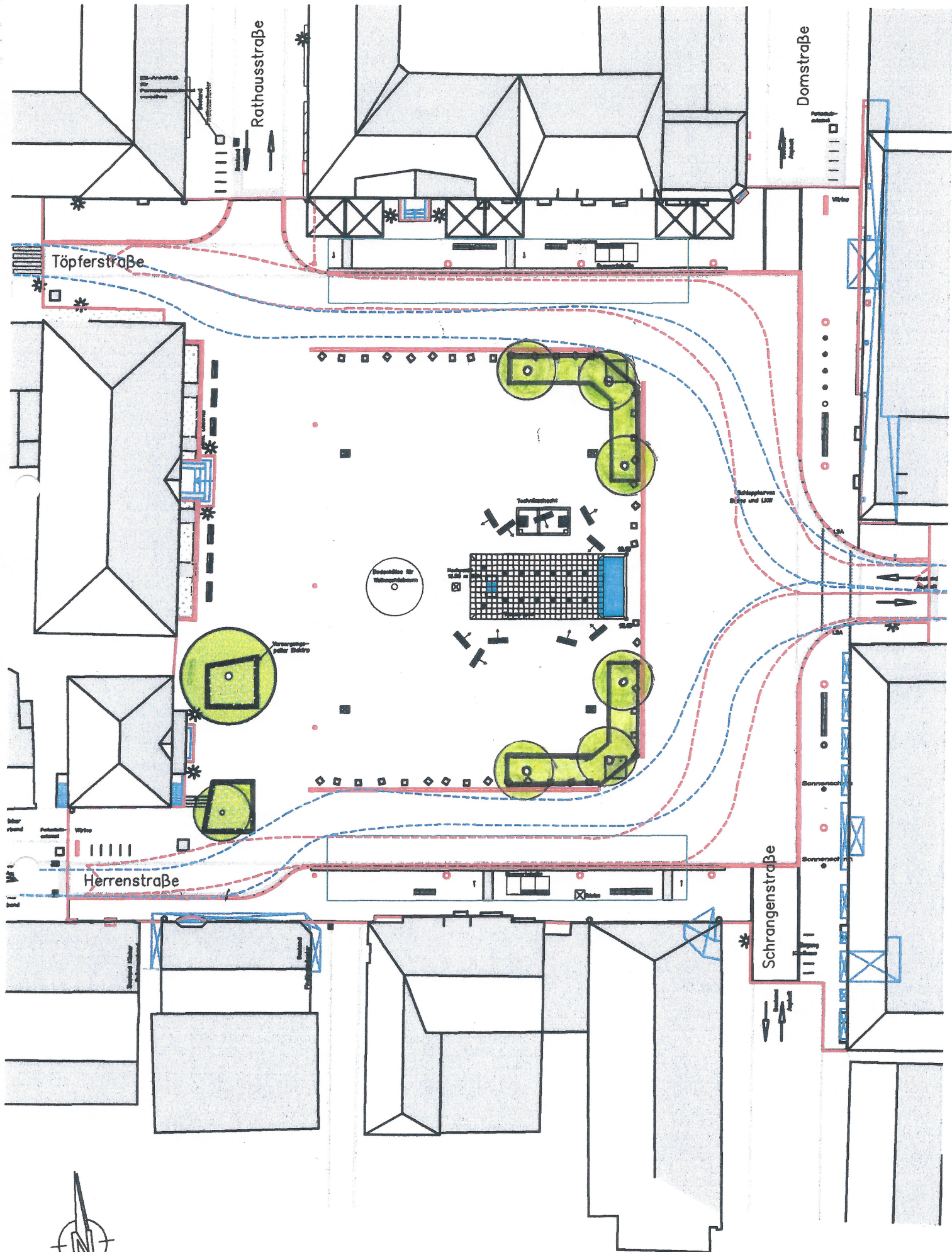
#### **Schlussaussage:**

- **Abschließend bitten die Mitglieder des Arbeitskreises um wohlwollende Beratung im Planungs-, Bau- und Umweltausschuss für die Vorschläge zur Begrünung des Marktplatzes.**




(Werner Rütz)





M. 1:500

<p><b>Marktplatz Ratzeburg</b></p> <p>Januar 2009</p>	<p><b>STADT RATZEBURG</b></p> 
---	--

M. 1:500





# Wurzelschutz

## Anwendung zum Schutz von:

- Kabeln
- Leitungen
- Abwasserrohren
- Grundierungen
- Gehwegen/ Pflasterungen
- Gärten, Sportplätzen, Parks und Spielplätze
- Teichen und Schwimmbädern
- Den Bäume selbst





# Wurzelführung oder Wurzelbarriere?

Die erste Schritt in die richtigen Systemwahl gegen Wurzelschäden

## Unterschied zwischen Wurzelführung und Wurzelbarriere.

Der Unterschied zwischen Wurzelführung und Wurzelbarriere. Eine Wurzelsperrwand ist glatt und kann aus verschiedenen Materialien, wie Geotextilien oder HDPE hergestellt werden. Die Baumwurzel trifft auf die Barriere und wird (durch mangelnde Leitung) weiter an die glatte Wand rumkreisen.

Wenn eine Wurzelbarrierewand zu nah an den Baum platziert wird, kann der Baum sich nicht stabilisieren wodurch der sogenannte Blumentopfeffekt entsteht.

Die Führungswand ist einzigartig und es gibt keine gleichwertigen Alternativen. Diese Wand hat 90° vertikale Rippen. Hierdurch werden die Wurzeln erst gegen den Wand gestoßen und darauf nach unten geleitet.

Wenn die Wurzel auf dem Boden ankommen, werden die sich (bei einer guten Anordnung der Anbauflächen) horizontal oder radial weiterwachsen. Zusätzlich sind die Wurzelführungsplatten von Wurzelankern vorgesehen, die die Wurzeln verhindern die Paneele nach oben zu schieben. Darüber hinaus stellt die doppelte Oberseite sicher, dass eventuelle springende Wurzeln nicht über die Platten wachsen können.

Durch die festen Verbindungen der Führungsbleche können die Teile einfach zusammengeschoben werden.

## Wann Wurzelführung?

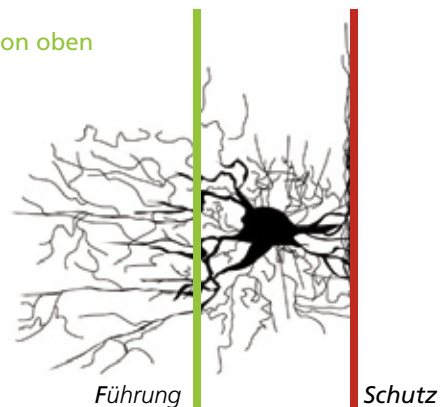
Wurzelführung wird im Abstand von weniger als 2 m<sup>1</sup> vom Baum entfernt, eingesetzt. (Richtlinie: abhängig der erwachsenen Baumstammgröße). Es schützt z.B. Gehwege damit die notwendige Stabilität von dem Baum garantiert wird.

## Wann Wurzelbarriere?

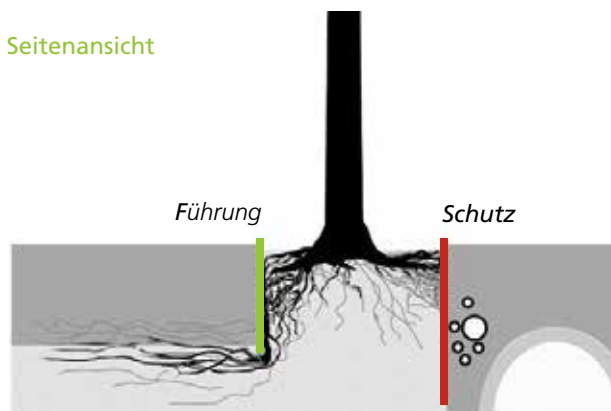
Wurzelbarriere wird verwendet um eine wurzelfreie Zone zu gewährleisten. Es wird z.B. eingesetzt damit Unterirdische Versorgungseinrichtungen von Wurzelschaden geschützt werden. Wurzelbarriere kann nur verwendet werden wenn für die Wurzeln genügend Raum zum Wachsen verfügbar ist. Als Faustregel gilt, dass der Abstand zwischen der Wurzelbarrierewand und dem Baum mindestens 2 m<sup>1</sup> betragen muss.

## Wirkung Wurzelführung und Wurzelbarriere:

Ansicht von oben



Seitenansicht



Führung



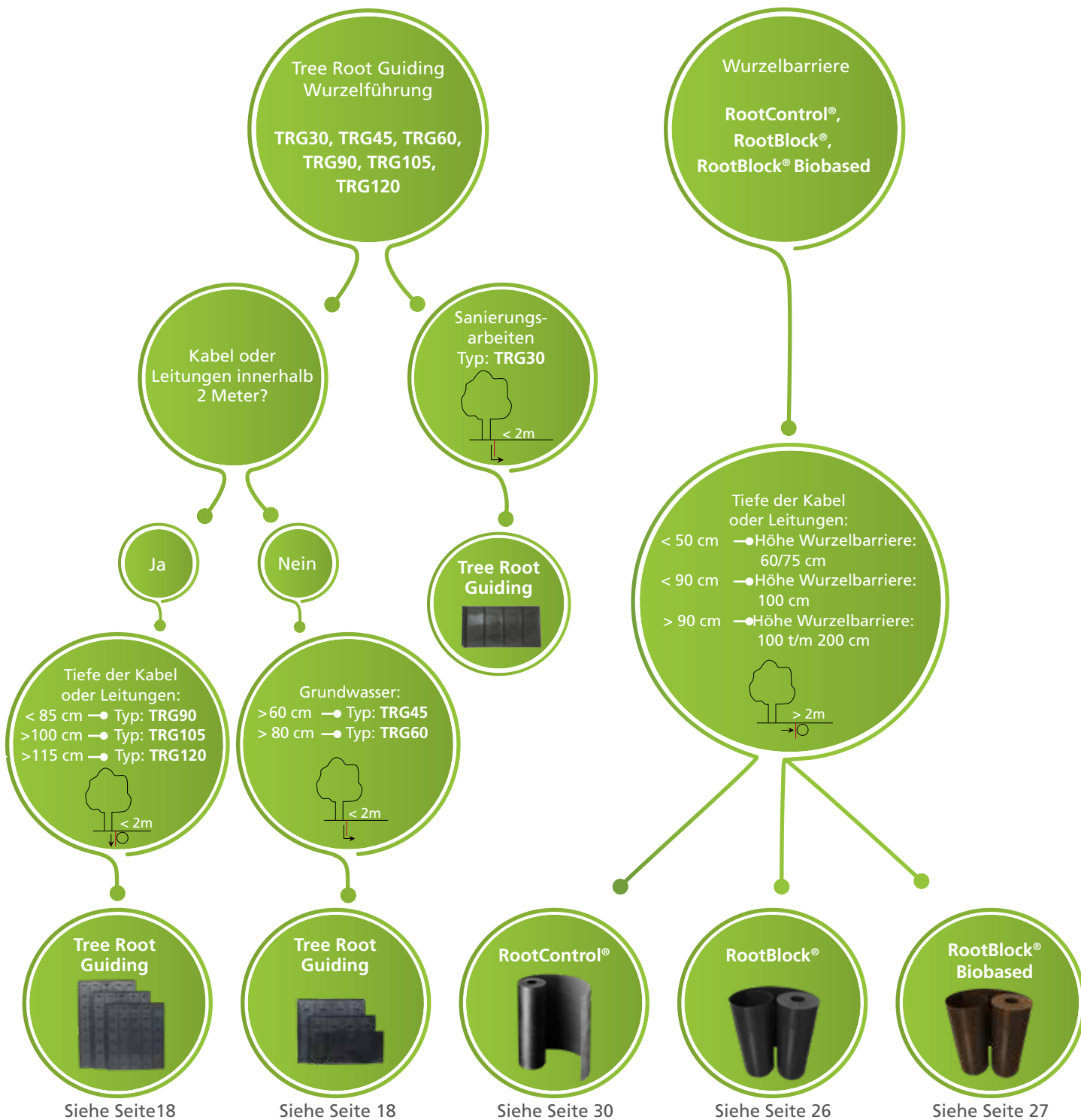
Schutz



# Wurzelführung oder Wurzelbarriere

Schutzpaneel innerhalb von 2 Meter zum Baum?

Wurzelbarriere außerhalb von 2 Meter zum Baum?







## Wurzelführung

### Material

#### TRG30, TRG45, TRG60, TRG90, TRG105 und TRG120:

- Hochwertige recycelte Qualität (50% Post-Consumer)
- Spritzguss-Copolymer-Polypropylen
- Hergestellt in ISO 9002-zertifizierten Fabriken
- Die 90° Rippen führen die Baumwurzeln nach unten
- Verstärkte, doppelte Oberrippe, beständig gegen wiederholtes Betreten, verhindert Wurzelüberwuchs oberhalb des Schutzsystems
- Zusätzlicher UV-Stabilisator zum Schutz vor Sonnenstrahlung
- Erdanker verhindern Hochdrücken der Paneele
- Produziert in Europa

#### TRG30, TRG45 en TRG60:

- Breite der Paneele: 60 cm

#### TRG90, TRG105, en TRG120:

- Paneele miteinander kombinierbar zum Überbrücken eventueller Kabel- und Leitungstrassen
- Breite der Paneele: 75 cm

#### TRG45 Gleitpanel, TRG60 Gleitpanel

- Gleitpaneele können für jedes Pflanzenfach in der richtigen Größe angefertigt werden
- Breite der Paneele: von 48 bis 85 cm

Das Wurzelführungssystem wurde entwickelt um das Aufbrechen und Beschädigen von Straßenkörpern durch Baumwurzeln zu verhindern. Die Spezialwände mit Führungsrippen führen die Baumwurzeln tiefer in das Erdreich. Wurzelführungssysteme sollten mit Abständen zum Baum  $\leq 2$  m eingesetzt werden. Bei einem herkömmlichen Wurzelschutz ist das nicht möglich, da sich der Baum nicht ausreichend stabilisieren kann und nicht genügend Raum hat.

Untersuchungen haben ergeben, dass einige wenige senkrechte Führungsrippen ausreichen, um den "Blumentopfeffekt" der Wurzeln zu vermeiden und diese nach unten zu führen.

Damit die Paneele von den Wurzeln nicht nach oben gedrückt werden, sind diese mit senkrecht darauf angebrachten Erdankern versehen. Unser Panel erfüllt alle Anforderungen in Bezug auf die Wurzelführung. Zudem sind die TRG- Paneele mit einem doppelten Oberrand versehen. Dieser doppelte Oberrand sorgt dafür, dass die Paneele über eine extra starke Oberseite verfügen, falls es doch dazu kommen sollte, dass über sie gelaufen/gefahren werden. Eine ausführliche Erklärung der funktionalen Anforderungen des Panels finden Sie auf den Seiten 24 und 25.

Das Wurzelführungssystem wird bereits seit 1976 eingesetzt und ist eine Erfindung des Gründers von DeepRoot. Seither hat es sich bei Tausenden von Projekten bewährt. Voraussetzung ist nach wie vor eine korrekte Installation des Systems, die übrigens sehr einfach ist.

### Abmessungen

Typ	Platten Höhe	Breite	Dicke	Lieferumfang	Anzahl m <sup>1</sup>
TRG30/LR30	30 cm	60 cm	2 mm	Karton 40 Stück	24 m <sup>1</sup>
TRG45/DR45	45 cm	60 cm	2 mm	Karton 26 Stück	15,6 m <sup>1</sup>
TRG60/DR60	60 cm	60 cm	2 mm	Karton 20 Stück	12 m <sup>1</sup>
TRG90/LR90	90 cm	75 cm	2 mm	Stück	0,75 m <sup>1</sup>
TRG105/LR105	105 cm	75 cm	2 mm	Stück	0,75 m <sup>1</sup>
TRG120/LR120	120 cm	75 cm	2 mm	Stück	0,75 m <sup>1</sup>