Umbau Neophyten-dominierter Windschutzhecken

- Beispiel Windschutzhecke Frose -

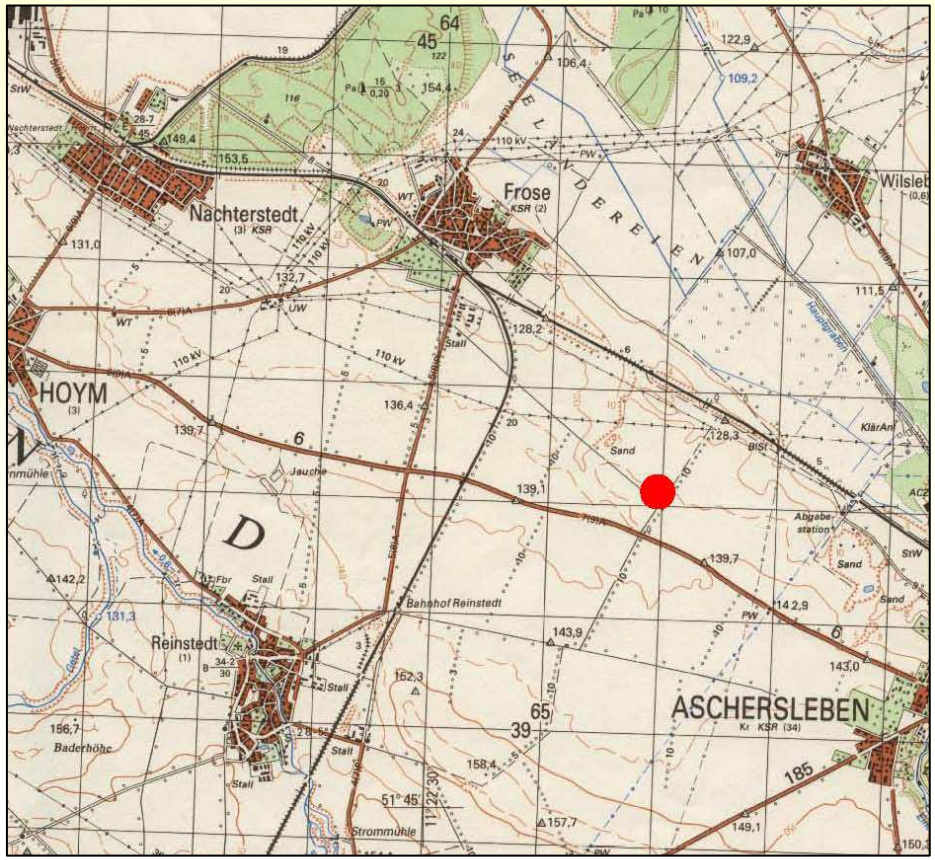
15.09.2011

Dipl.-Ing. (FH) Ulrike Kaczmarek, Forst-Ass. Uwe Patzak

Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GbR
Zur Großen Halle 15
06844 Dessau-Roßlau

Einleitung/Vorhabensbeschreibung

- im Rahmen einer Kompensationsmaßnahme für die Mitteldeutsche Baustoffe GmbH sollte ein Windschutzheckenabschnitt am Kieswerk Frose umgebaut werden
- Länge: ca. 240 m
- Ausführungszeitraum:
  Januar 2008 – August 2010



Voraussetzungen

- Maßnahmefläche: dreireihige Windschutzhecke, dominiert von Pyramiden-Pappeln *(Populus nigra var. italica)* und in Teilbereichen von der Kaukasischen Flügelnuss (*Pterocarya fraxinifolia)*
- in Vergangenheit bereits einzelne Pflanzungen von Berg-Ahorn *(Acer pseudoplatanus)* und Eberesche *(Sorbus aucuparia),* Anpflanzungen von Kartoffel-Rose *(Rosa rugosa)*
- Sträucher v.a. standortheimische Arten, z.B. Eingriffliger Weißdorn *(Crataegus monogyna)*, Hartriegel *(Cornus sanguinea)*, Schlehe *(Prunus spinosa)*, Hunds-Rose *(Rosa canina)*, Schwarzer Holunder *(Sambucus nigra)* bereits vorhanden*,* aber auch in größeren Teilabschnitten nicht standortheimische Arten, insbesondere Aufwuchs der Kaukasischen Flügelnuss (*Pterocarya fraxinifolia)* und Kartoffel-Rose *(Rosa rugosa)*

Windschutzhecke Frose N-W-Seite

Windschutzhecke Frose S-O-Seite

stellenweise Dominanz der Kaukasischen Flügelnuss

Beschreibung Neophyten

Pyramiden-Pappel (Populus nigra var. `italica`)

Herkunft:

Oberitalien (Entwicklung der Art auf natürliche Art durch Mutation gewöhnlicher Schwarzpappeln)

Kennzeichen:

ca. 25-30 m hoher Baum mit schmaler, säulenförmiger Krone und zahlreichen bis zur Spitze durchgehenden Hauptästen, kurzlebig

Standortbedingungen:

allgemein anpassungsfähig, bevorzugt aber feuchte, nährstoffreiche, alkalische Böden; auf trockenen Standorten krankheitsanfällig, Wipfeldürre

Ausbreitung:

rein männliche Form, muss vegetativ vermehrt werden; Stockausschlag

Vorkommen auf Maßnahmefläche:

angepflanzt vor ca. 70-80 Jahren

Kartoffel-Rose (Rosa rugosa)

Herkunft:

Ostasien (seit 1845 in Europa)

Kennzeichen:

Strauch; kurze, starke Stacheln; typisches, runzliges, kartoffelartiges Laub

Standortbedingungen:

anspruchslos, auf allen Standorten

Ausbreitung:

v. a. klonales Wachstum, hohes Regenerationspotenzial (auch nach mehrmaliger Mahd, Abbrennen), treibt aus Wurzelresten wieder aus

Vorkommen auf Maßnahmefläche:

angepflanzt, wahrscheinlich während Bepflanzung vor ca. 10 (?) Jahren

Kartoffel-Rose (Rosa rugosa)

Kartoffel-Rose auf Maßnahmefläche

Vergleich Hunds-Rose – Kartoffel-Rose

Kaukasische Flügelnuss (Pterocarya fraxinifolia)

Herkunft:

Asien

Kennzeichen:

20-30 m hoher, oft mehrstämmiger Baum mit breit ausladender Krone und bogenförmig aufsteigenden Stämmen, raschwüchsig

Standortbedingungen:

sonnig bis absonnig; sehr anpassungsfähig an Boden und pH-Wert, kalkverträglich, verträgt Trockenheit; stadtklimafest, hitzeverträglich, windresistent, erträgt längere Überschwemmungen schadlos

Ausbreitung:

aus den weit- und flachreichenden Wurzeln wachsen häufig Schosse empor, die urwaldähnliche Dickichte bilden können; hohes Ausschlagsvermögen, Samen

Vorkommen auf Maßnahmefläche:

wahrscheinlich angepflanzt, eventuell als Bienenweide

Kaukasische Flügelnuss (Pterocarya fraxinifolia)

Planung

- Fällung der Pyramiden-Pappeln + Rückschnitt der Austriebe über drei Jahre
- Rodung nicht standortheimischer Baumarten
- Fräsen der Wurzelstöcke der Kaukasischen Flügelnuss
- abschnittsweise auf-Stock-setzen von standortheimischen Gehölzen
- Ergänzungpflanzungen von 12 Hochstämmen (Feld-Ahorn, Winter-Linde, Gemeine Esche) und 585 Sträuchern (Hunds-Rose, Schlehe, Gemeiner Schneeball, Liguster, Europäisches Pfaffenhütchen, Eingriffliger Weißdorn)
- Pflege über drei Jahre (Wässerung, Gehölzpflege, Rückschnitt Austriebe Pyramiden-Pappeln und Rückschnitt nicht standortheimischer Gehölze)

Ergebnis

1. Standjahr - 2008

- ✓ Fällung der Pyramiden-Pappeln und Rodung von nicht standortheimischen Gehölzen im Januar 2008
- ✓ auf-Stock-setzen von standortheimischen Gehölzen – Januar 2008
- ✓ Neuanpflanzung von standortheimischen Gehölzen Anfang April 2008

Zustand nach Fällung und Neuanpflanzung ***(Quelle: Firma Hering Landschaftsbau GmbH)***

1. Standjahr - 2008

- erste Pflege im Juni
- im Juli 2008 wurde durch Landschaftsbaufirma trotz Pflege erheblicher Aufwuchs der Flügelnuss festgestellt
- 2. Pflege Ende Juli 2008
- Beantragung eines dritten Pflegeganges durch ausführende Firma

Zustand kurz nach der 2. Pflege, August 2008

1. Standjahr - 2008

- starkes Austriebsvermögen Pyramiden-Pappel
- noch Vorkommen standortsfremder Gehölze, z.B. Kartoffel-Rose – sollten in weiteren Pflegegängen zurückgeschnitten werden

Austrieb Pyramiden-Pappel August 2008

2. Standjahr - 2009

- erheblicher Bewuchs mit Kaukasischer Flügelnuss – durch Fällung und auf-Stock-setzen von Gehölzen verstärkter Lichteinfall auf Fläche
- Ausbreitung durch Samen, welche sich in der Fläche akkumuliert haben und durch verstärkten Lichteinfall keimten; außerdem Ausbreitung über Wurzelbrut

22.05.2009

06.08.2009

(Quelle: Firma Hering Landschaftsbau GmbH)

2. Standjahr - 2009

22.05.2009

06.08.2009

- generell drei Pflegegänge mit Auftraggeber (Mitteldeutsche Baustoffe GmbH) vereinbart

(Quelle: Firma Hering Landschaftsbau GmbH)

2. Standjahr - 2009

14.04.2009

03.08.2009

Positiv:

- guter Anwuchserfolg und Aufwuchs der standortheimischen Arten
- nur noch vereinzeltes Austreiben von Pyramiden-Pappeln
- vereinzeltes Auftreten Kartoffel-Rose, wurde allmählich von standortheimischen Arten überwachsen

3. Standjahr - 2010

- immer mehr Etablierung standortheimischer Arten, insbesondere diejenigen, welche auf Stock gesetzt wurden und sehr gut austrieben (z.B. Hartriegel)
- kaum noch Austriebe von Pyramiden-Pappel
- vereinzelt Kartoffel-Rose

Zustand der Hecke im Sommer 2010

3. Standjahr - 2010

- immer noch Exemplare der Kaukasischen Flügelnuss in lichten Bereichen, in vielen Bereichen jedoch überwachsen

Austriebe Flügelnuss Sommer 2010

- Abnahme der Fläche im August 2010

Situation heute

- <u>generell:</u> geschlossene Windschutzhecke mit Dominanz standortheimischer Arten
- <u>aber:</u> immer noch Aufwuchs von Kaukasischer Flügelnuss in lichten Bereichen
- aufgrund Schnellwüchsigkeit Konkurrenzvorteil gegenüber anderen Arten
- Flügelnuss-Bestände in angrenzenden Bereichen
- vollständige Beseitigung scheint nicht möglich

Austriebe Flügelnuss Sommer 2011

Fazit

- bei Planung der Maßnahmen mehr Pflegegänge (3-4) einplanen
- mindestens 5 Pflegejahre
- Pflanzung schnellwüchsiger, konkurrenzstarker standortheimischer Arten (z.B. Hartriegel), auch in größeren Qualitäten
- wenn möglich, Schaffung lichter Bereiche nur in geringem Umfang, ggf. abschnittsweises Fällen / auf-Stock-setzen
- Prüfen des Einsatzes chemischer Bekämpfungsmittel (wo möglich)