

**Bericht über die Kartierungen im Naturschutzgebiet „Arnegger  
Ried“ im Jahr 2014**



## **Einleitung**

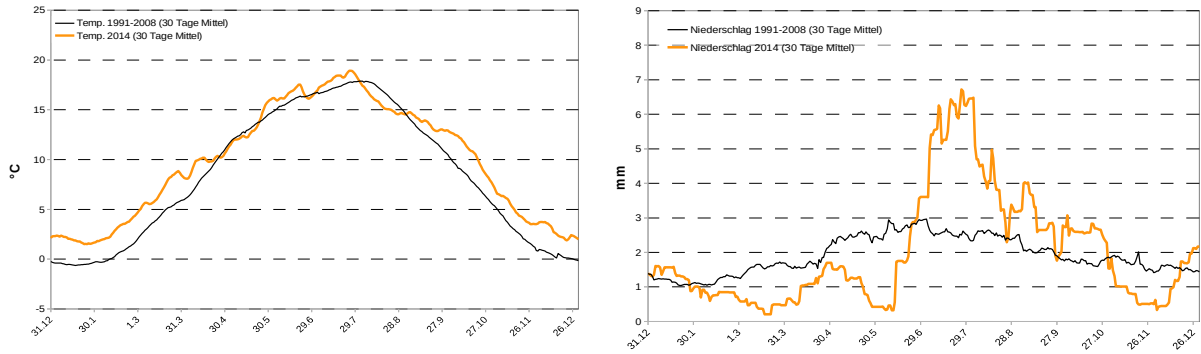
Seit dem Jahr 2000 werden im Naturschutzgebiet „Arnegger Ried“ vegetationskundliche Dauerbeobachtungsflächen kartiert. Mittels dieser Beobachtungsflächen sollen Veränderungen im Pflanzenbestand jenseits der Ebene des Aussterbens oder des Einwanderns einzelner Arten quantitativ dokumentiert werden. Im Mai 2005 wurden erstmals die Flächen von Rindern beweidet. Dieser Bericht beschreibt die Ergebnisse der Vegetationskartierungen für die Jahre 2014.

## **Untersuchungsgebiet & Methoden**

Näheres zum Untersuchungsgebiet und Erfassungsmethode ist den vorangegangenen Berichten zu entnehmen.

### **Witterungsgeschehen**

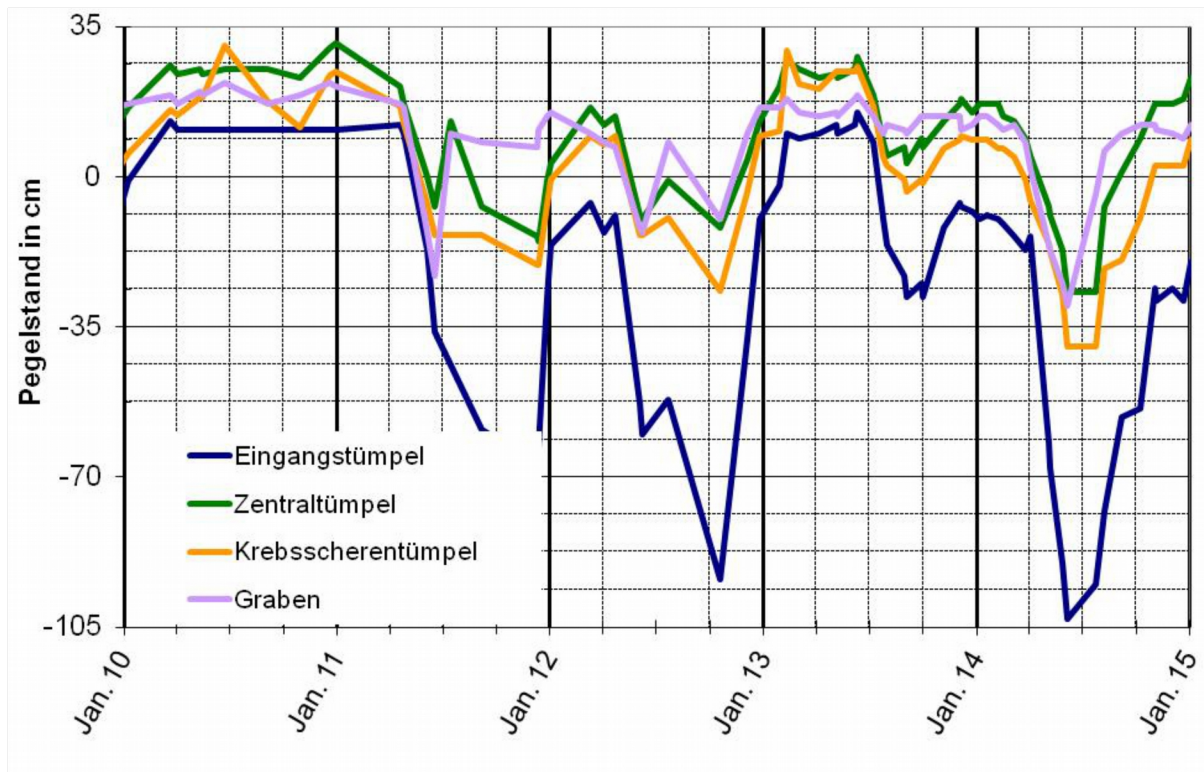
An der Klimastation Leipheim wurden 2014 im Jahresmittel  $9,8^{\circ}\text{C}$  gemessen bei 727 mm Niederschlag (LfL, 20154). Damit war das Jahr das mit Abstand wärmste Jahr seit Beginn der Datenaufzeichnungen an der Station Leipheim im Jahr 1991 (Abbildung 1). Insbesondere der Winter, das Vorfrühjahr, der Herbst waren deutlich wärmer als üblich. Demgegenüber bewegten sich die Temperaturen zwischen Mai und August im Bereich des langjährigen Durchschnitts. Insgesamt übertraf die Jahresdurchschnittstemperatur die entsprechenden Werte der beiden nächstwärmsten Jahre 2007 und 2011 um  $0,7^{\circ}\text{C}$ . Die wärmste Periode von 365 Tage lag zwischen Frühsommer 2006 und Frühsommer 2007. In diesem Zeitfenster erreichte der 365-Tage-Durchschnitt  $10,4^{\circ}\text{C}$ . Die Niederschlagsmenge bewegte sich im üblichen Rahmen. Allerdings ist hier der Jahreslauf zweigeteilt. Während es bis Mitte Juni deutlich trockener als üblich war, war insbesondere der sich bis Ende Oktober anschließende Zeitraum deutlich zu nass.



**Abbildung 1: Über 30 Tage gemittelte Temperaturen und Niederschläge im langjährigen Mittel und für das Jahr 2014**

Quelle: LfL Agrarmeteorologie 2015 Messstelle Leipheim

Die hohen Temperaturen und geringen Niederschläge vom Winter 2013/2014 bis zum Juni 2014 führten früh im Jahr zu einem starken Absinken der Grundwasserstände. Die Grundwasserstände gingen schon im April zurück und erreichten bis Juli ihr Minimum (vgl. Abbildung 2). Aufgrund der ausgiebigen Niederschläge im Hochsommer stiegen die Grundwasserspiegel Jahreszeit untypisch schon ab Ende Juli stark an.

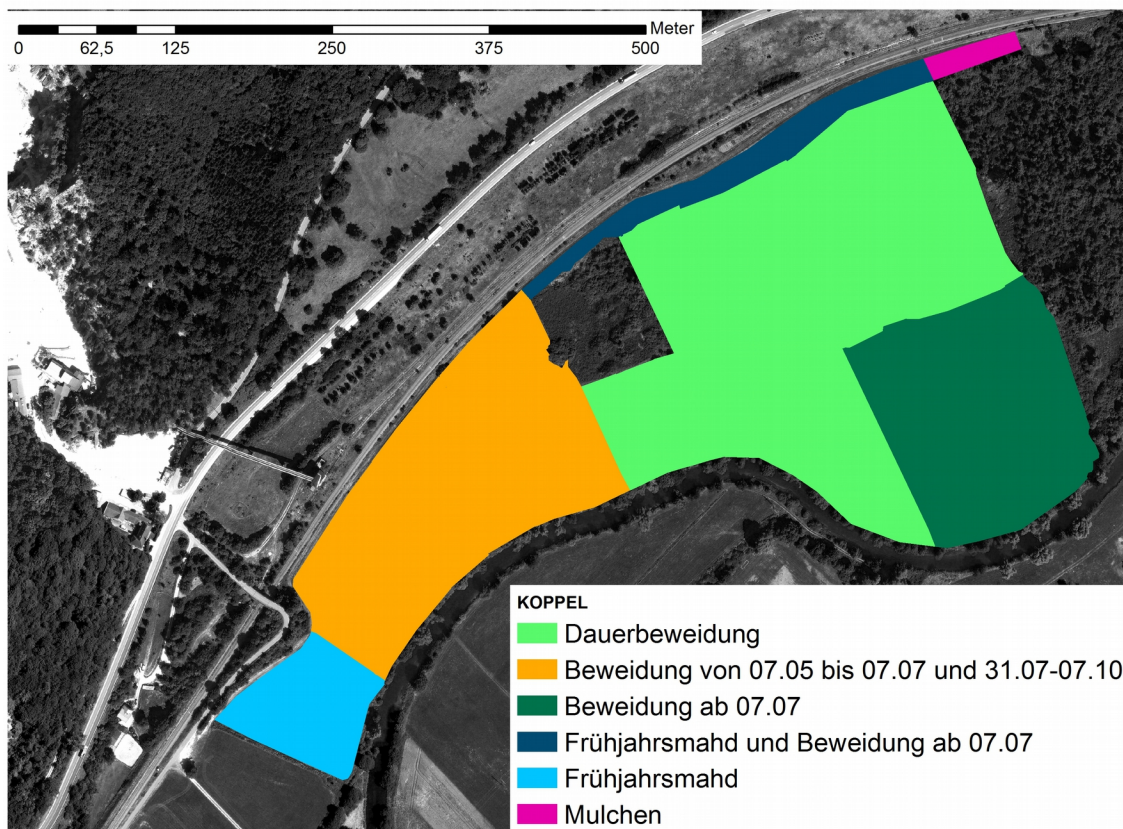


**Abbildung 2: Pegellinie der Messstellen im Arnegger Ried**

Quelle: Eigene Abbildung

## Weidemanagement im Jahr 2014

Aufgrund der sehr warmen Witterung erfolgte 2014 der Auftrieb schon am 3.04 und damit fast einen Monat früher als üblich. Insgesamt nutzten acht Mutterkühe und zwei Färsen die Flächen. Alle Kühe kalbten. Allerdings kam es zu einer Totgeburt. Da die Kühe erst sehr spät kalbten, wurde kein Deckbulle beigestellt. Um die Tiere dennoch zu belegen, wurden die Tiere schon am 7.10 abgetrieben, obwohl noch genügend Futter vorhanden war. Die Weide wurde in mehrere Koppeln geteilt, die zeitlich versetzt genutzt wurden (siehe Abbildung 3). Die Torfstiche die im Herbst 2011 von einer Mähraupe gemulcht wurden, wurden von den Rindern relativ stark genutzt, während stärker verbultete Bereiche gemieden wurden. Die Teilfläche westlich des Schutzgebietes wurde nur einmal gemäht und nicht beweidet.



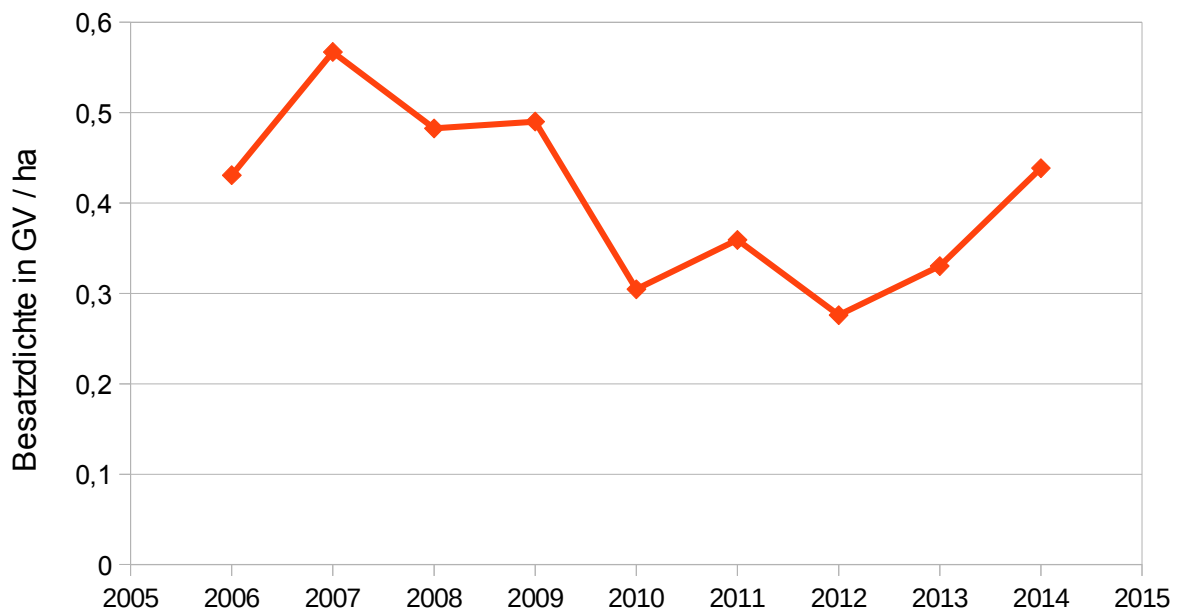
**Abbildung 3: Weidemanagement im Arnegger Ried**

Quelle: Eigene Abbildung

Einige kleinere Flächen wurden wie in den Vorjahren ausgezäunt um Hochstaudenfluren als Larvalhabitat für den Randring Perlmutter (*Procllossiana eunomia*) zu sichern.

Die Besatzdichte (unter Berücksichtigung der Weidedauer) liegt im Arnegger Ried zwischen 0,3 und 0,5 GV pro ha. In den letzten Jahren bewegte sich der Wert eher am unteren Rand des

Intervalls. Verschiedene Ursachen waren in den einzelnen Jahren dafür verantwortlich, dass keine intensivere Beweidung durchgeführt werden konnte (Witterung, wetterbedingte Schäden, Baumaßnahmen, Probleme im Reproduktionsmanagement der Herde, ...). Die Erfahrungen der letzten Jahre legen nahe, dass eine Besatzdichte von 0,4 bis 0,5 GV pro ha angestrebt werden sollte, um a) eine lückige Narbe auf den Feuchtwiesen zu erhalten und b) einen entsprechenden Verbiss der Gehölze in den Torfstichen sicherzustellen.



**Abbildung 4: Entwicklung der Besatzdichte im Arnegger Ried über die Zeit**

Quelle: Eigene Abbildung

### **Pflegemaßnahmen im Jahr 2014**

Die hohen Wasserstände und die warme Witterung im Herbst und Winter 2014/2015 erschwerten die Pflegearbeiten im Bereich der Torfstiche (Abbildung 5). Die Pflegearbeiten konnten trotzdem im geplanten Umfang durchgeführt werden.





**Abbildung 5: Pflegemaßnahmen im Arnegger Ried in der Saison 2014**  
 Quelle: Eigene Abbildung

## Heuschrecken & Vögel

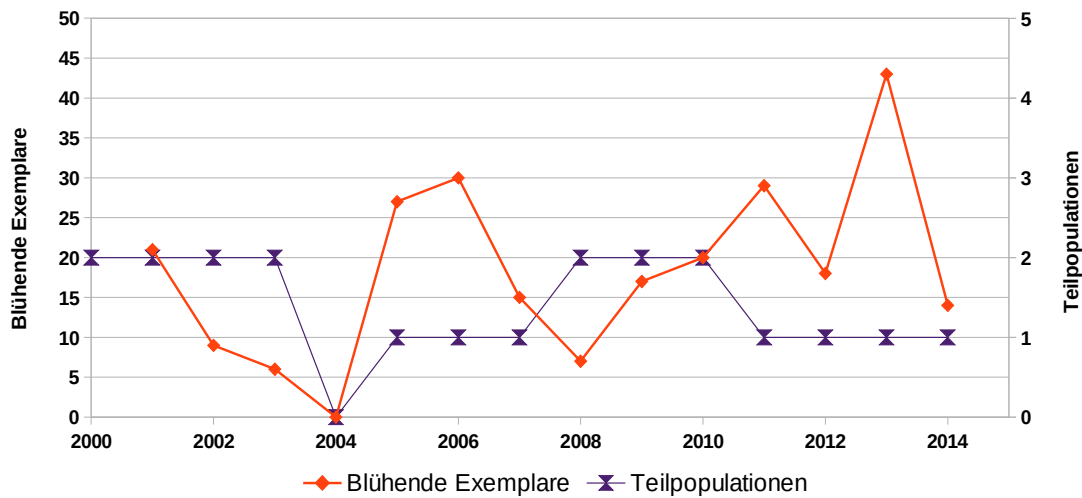
Im Jahr 2014 wurden keine systematischen Kartierungen durchgeführt.

## Vegetation

Mit Ausnahme der spät einsetzenden Vegetationsentwicklung waren 2014 keine größeren Auffälligkeiten bei der phänologischen Entwicklung zu festzustellen. Auf den Flächen, auf denen im Herbst 2011 der Weidenaufwuchs gerodet und das Gelände mit Hilfe einer Mähraupe planiert, ist die Vegetationsdecke mittlerweile vollständig geschlossen. Die Störzeiger wie der Nickende Zweizahn (*Bidens cernua*) und der Einfache Igelkolben (*Sparganium emersum*) können mittlerweile kaum noch nachgewiesen werden. Bis jetzt kann das Mulchen der Weidengebüsche und Steifseggenriede als Erfolg bewertet werden.

Der Bestand des spatelblättrigen Greiskraut (*Senecio helenites*) ging auf 14 blühende Exemplare zurück. Ein Rückgang ist bei dieser Art immer wieder in trockenen Frühjahren festzustellen. Seit 2001 nahm der Bestand des Greiskrautes nur zu, wenn der mittlere Pegel

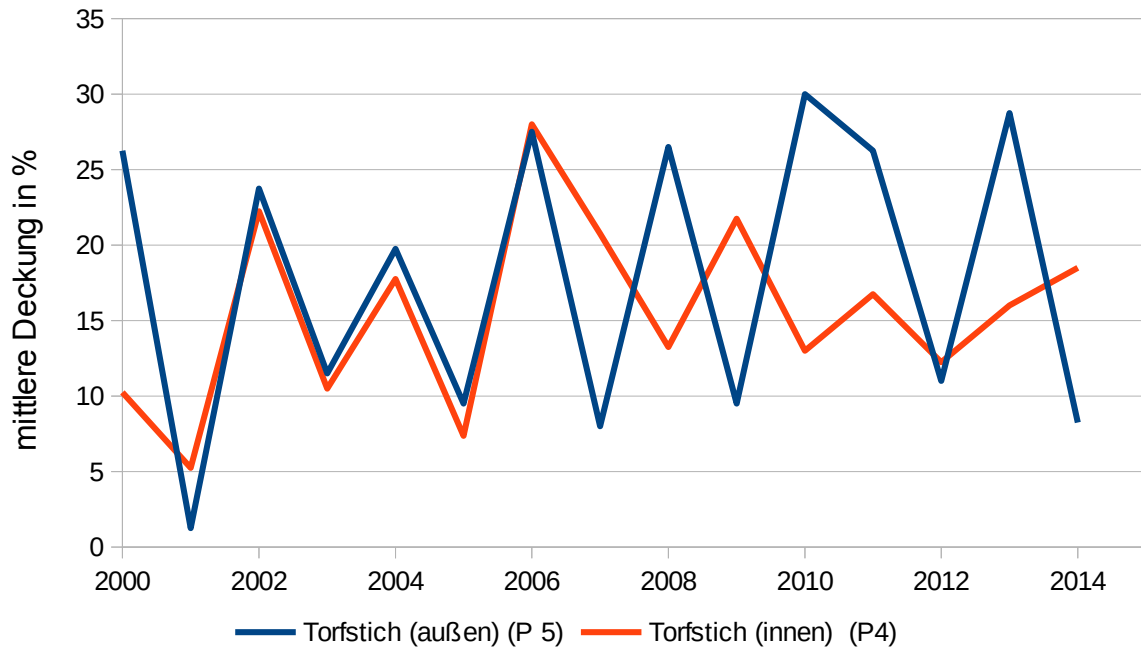
von März bis Juni am Zentraltümpel höher als 10 cm war. Lag er unterhalb dieses Schwellenwertes nahm der Bestand an blühenden Exemplaren meist ab.



**Abbildung 6: Entwicklung des Bestandes des Spatelblättrigen Greißkrauts (*Senecio helenites*) über die Zeit**

Quelle: Eigene Abbildung

Mit der Beweidung kann die Weidenverbuschung sehr gut unter Kontrolle gehalten werden. Insbesondere auf den Mineralböden wird Weidenjungwuchs und Stockausschläge intensivst verbissen. So werden mittlerweile auf der Dauerbeobachtungsfläche P3 nur noch einzelne Triebe bei den Kartierungen erfasst. Auch in den Torfstichen ist ein deutlicher Einfluss der Beweidung erkennbar. Dies macht insbesondere der Vergleich der Dauerbeobachtungsflächen P4 (innerhalb der Beweidung) und P5 (außerhalb) deutlich. Außerhalb der Weide kommt es insbesondere in Jahren ohne eine maschinelle Pflege zu einer starken Zunahme der Deckung von *Salix cinerea*. Die Zunahme von *Salix cinerea* fällt innerhalb der Weide deutlich geringer aus. Allerdings scheint der Beweidungsdruck nicht auszureichen, dauerhaft zu einem Rückgang des Weidenanteils zu führen. Statt dessen stabilisiert sich der Deckungsanteil von *Salix cinerea* in einer Größenordnung von ungefähr 15%.



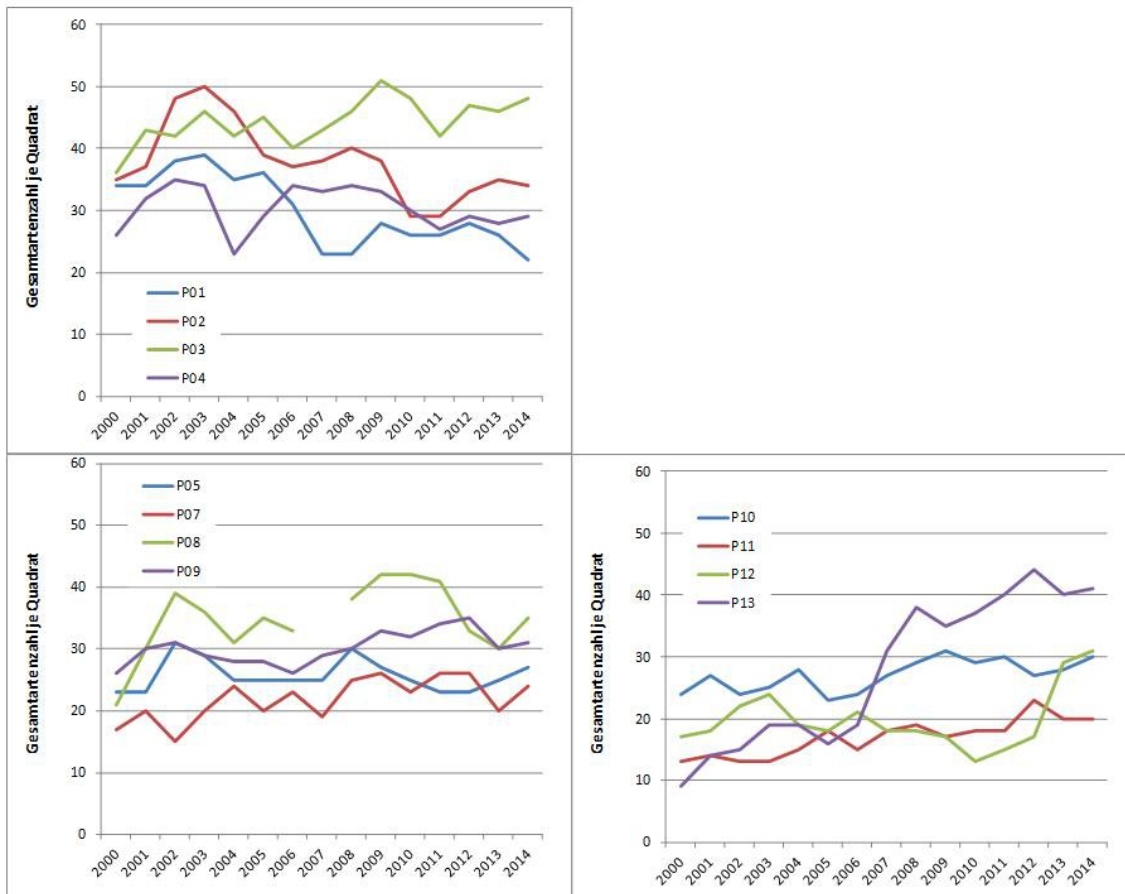
**Abbildung 7: Entwicklung der Deckung der Grauweide (*Salix cinera*) auf den zwei Dauerbeobachtungsflächen in den Torfstichen über die Zeit**

Quelle: Eigene Abbildung

Auf den im Jahr 2011 maschinell gemulchten Flächen hat sich bis jetzt kein nennenswerter Weidenaufwuchs eingestellt. Auf der Dauerfläche P12 die von den Maßnahmen betroffen war ging der Deckungsanteil der Grauweide von über 80% auf unter 2% zurück.

Hinsichtlich der Artenzusammensetzung und der Gesamtartenzahl sind auf den Dauerbeobachtungsflächen meist nur geringfügige Veränderungen festzustellen. Eine Ausnahme stellen die beiden Flächen P1 und P2 da. Diese liegen am östlichen Rand des Schutzgebietes und verbrachen seit einigen Jahren. Hier war insbesondere zwischen 2003 und 2010 ein deutlicher Rückgang der Artenzahl zu verzeichnen. Die zweite Ausnahme sind die beiden Flächen P12 und P13. Hier kam es im Anschluss an die jeweiligen Entbuschungs- und Rodungsmaßnahmen zu einem starken Anstieg der Artenzahl. Generell ist zu beobachten, dass die Artenzahl je Dauerbeobachtungsfläche auf den Grünlandbeständen. Der Rückgang der Artenzahl auf P4 ist insbesondere auf das Fehlen von einigen hochwüchsigen Stauden (*Typha latifolia*, *Filipendula ulmaria*, *Solanum dulcamara*), Wiesenarten (*Deschampsia cespitosa*) und Gehölzverjüngung (*Betula spec.*) zurückzuführen





**Abbildung 8: Entwicklung der Gesamtartenzahl auf den Dauerbeobachtungsflächen über die Zeit (Die Nummern bezeichnen die Dauerbeobachtungsflächen)**  
 Quelle: Eigene Abbildung