

# Annex

## Karten und ergänzende Abbildungen

### zum Bericht

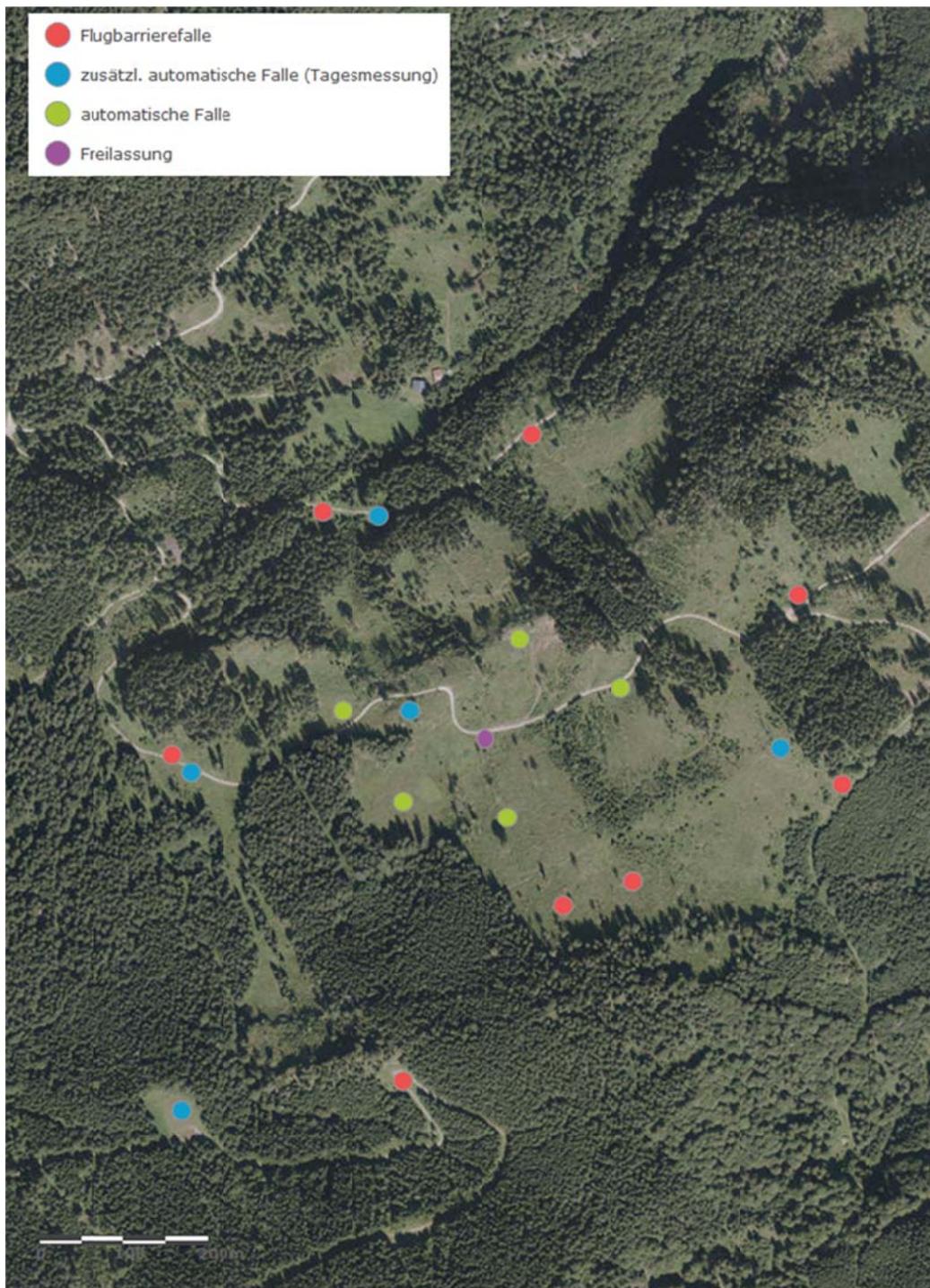
BMLFUW Forschungsprojekt Nr. 101083 (Genehmigungszahl: LE.3.2.3/0008-III/2/2015)

### **Untersuchungen zum Ausbreitungsverhalten des Buchdruckers (*Ips typographus*, Col., Scolytinae)**

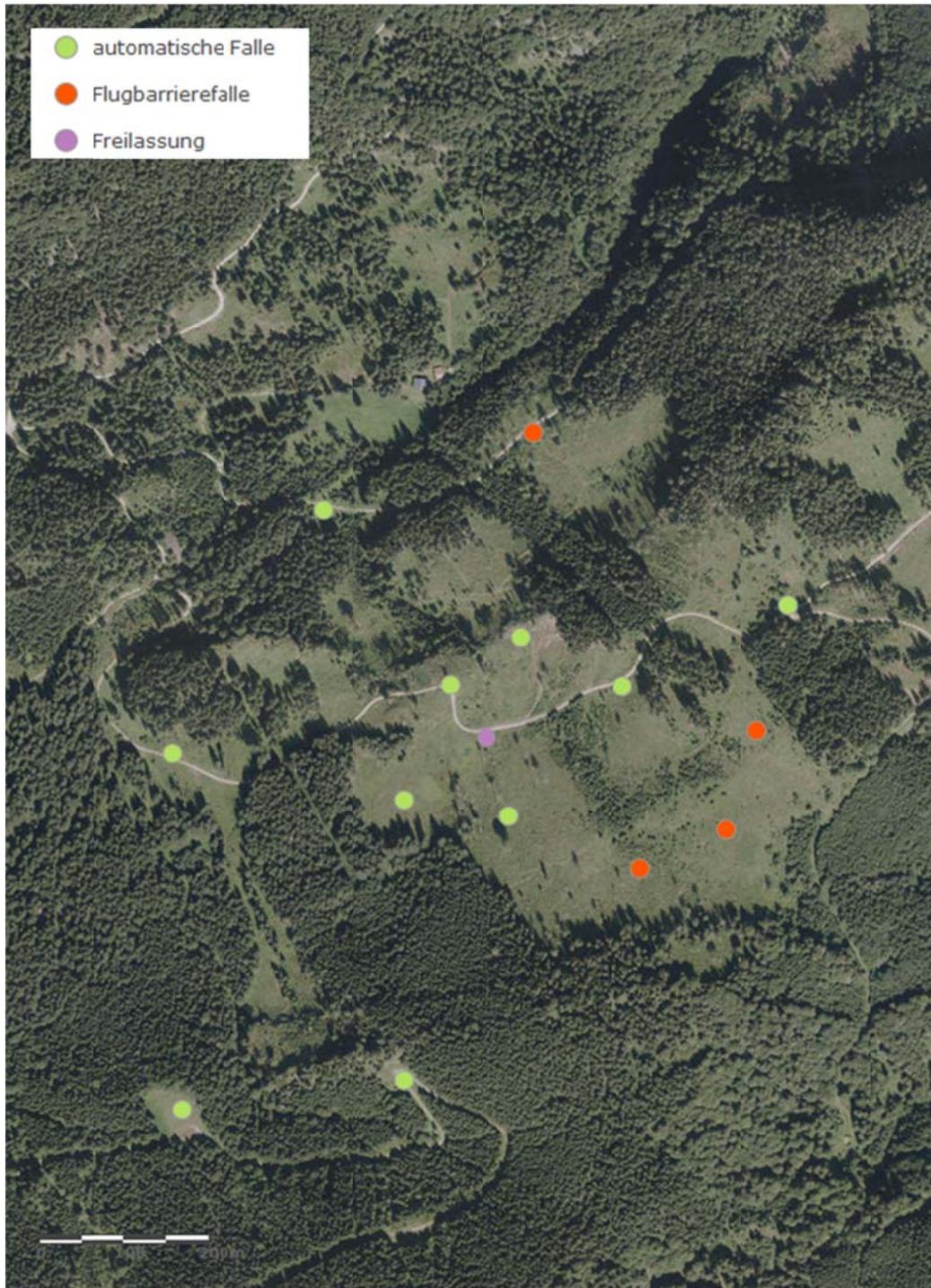
---

und Ergänzungsstudie zum BMLFUW Forschungsprojekt Nr. 101083

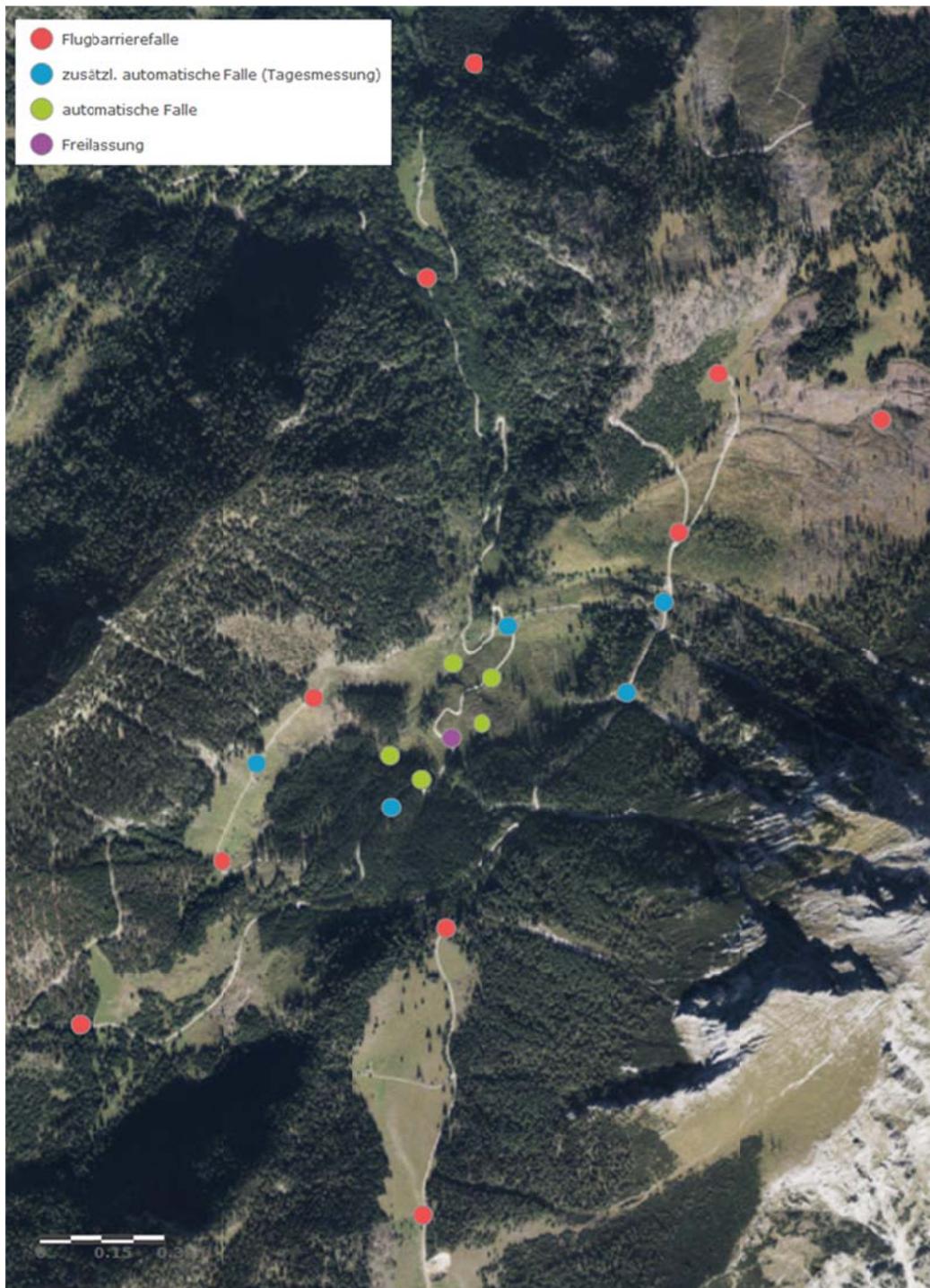
### **Räumliche Lockwirkung von Pheromonfallen in Abhängigkeit von Wind- und Geländebedingungen**



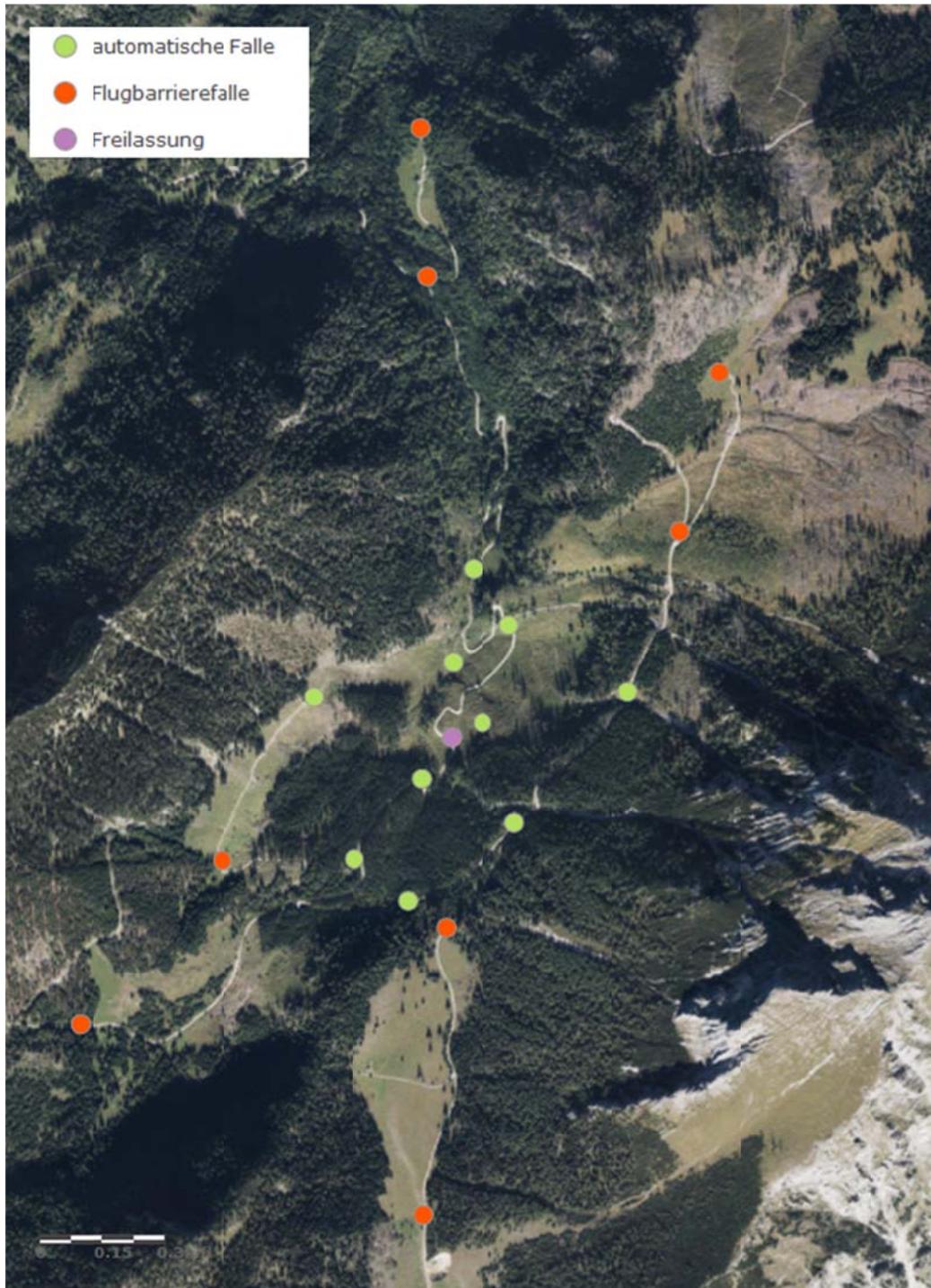
**Annex Abb. 1: Lage der Fallenstandorte und der Freilassungsstelle am Standort Ebenforst (Nationalpark Kalkalpen) 2016**



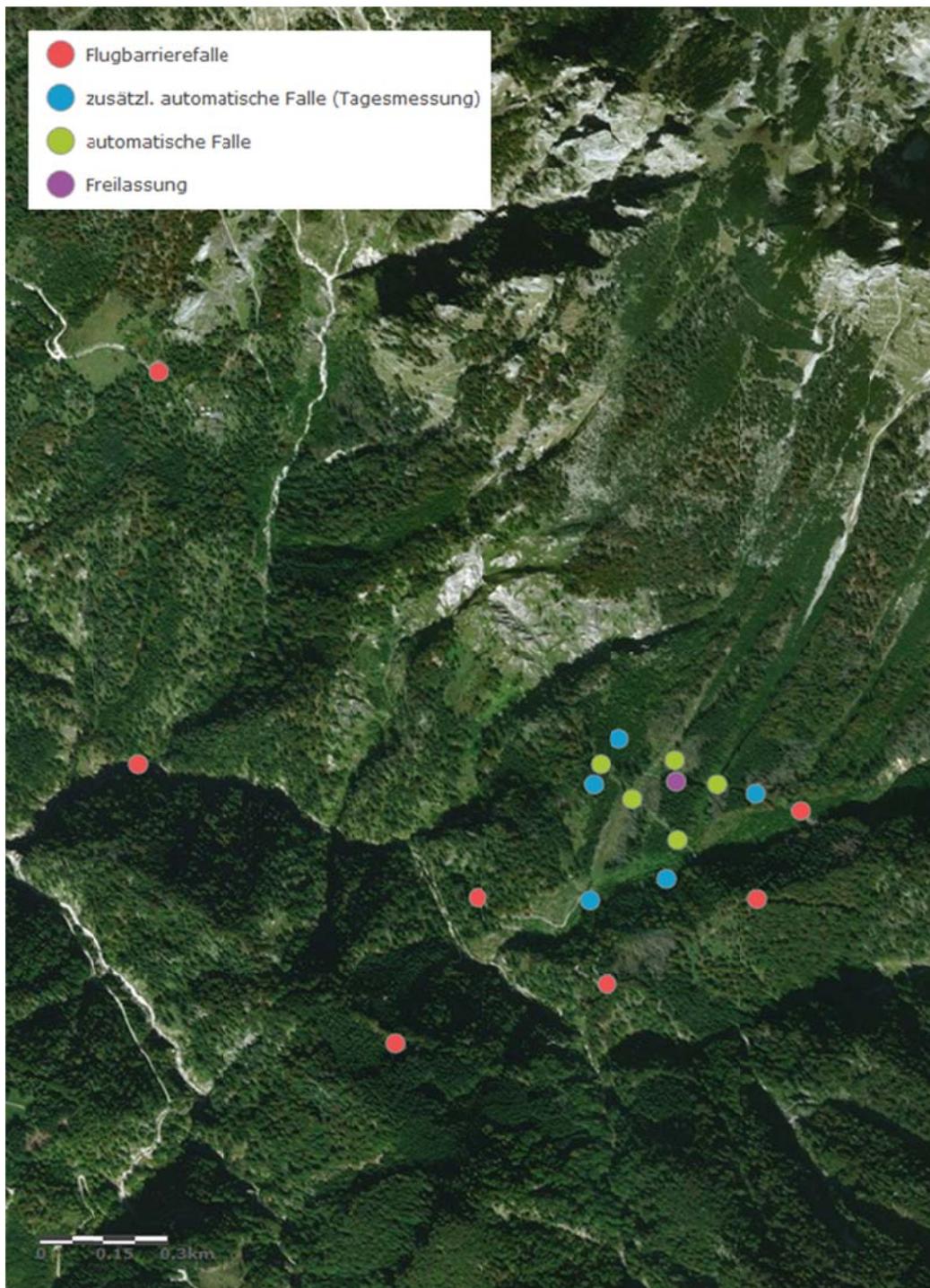
**Annex Abb. 2: Lage der Fallenstandorte und der Freilassungsstelle am Standort Ebenforst (Nationalpark Kalkalpen) 2017**



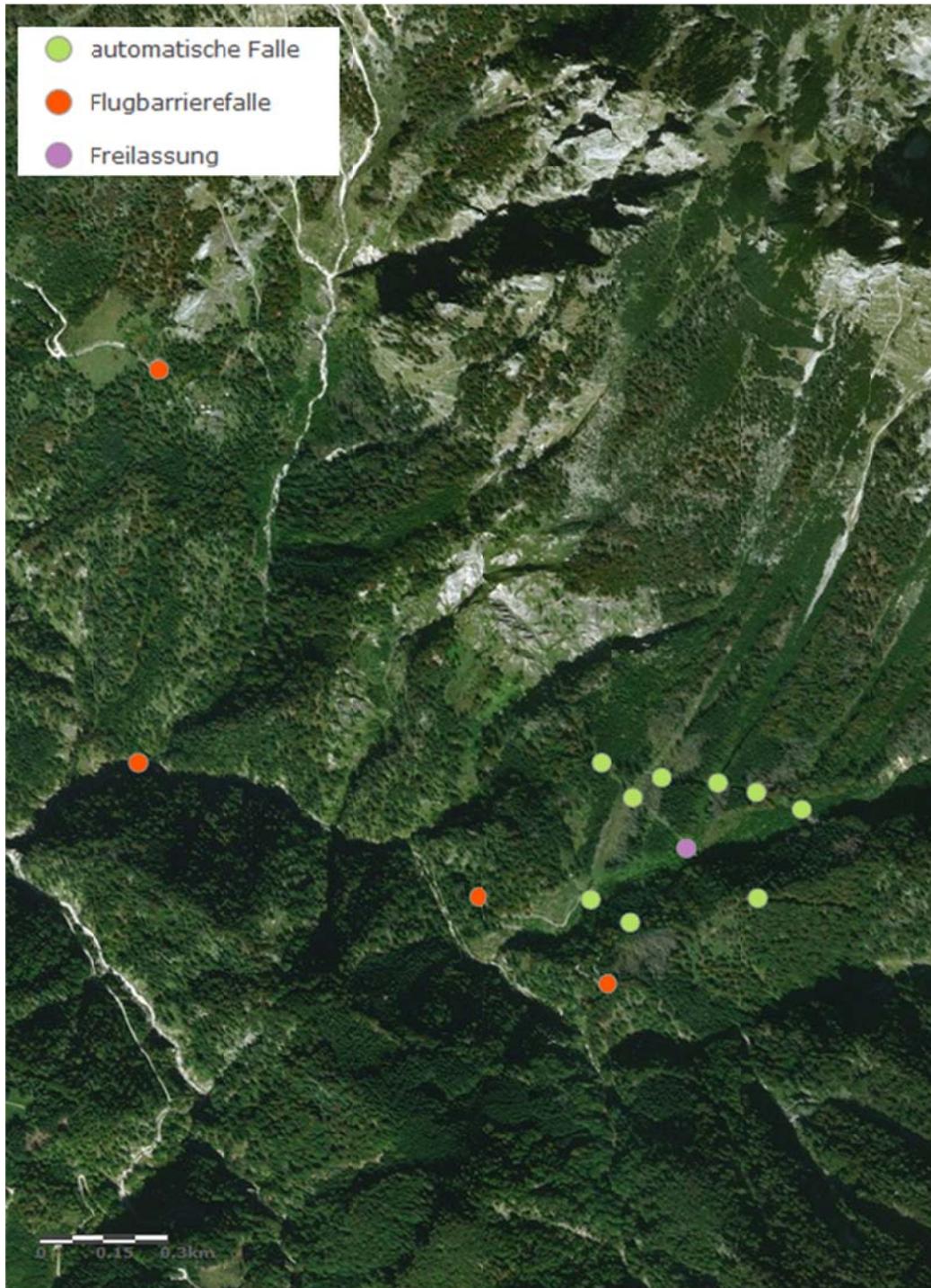
**Annex Abb. 3: Lage der Fallenstandorte und der Freilassungsstelle am Standort Brunnstube (Nationalpark Gesäuse) 2016**



**Annex Abb. 4: Lage der Fallenstandorte und der Freilassungsstelle am Standort Brunnstube (Nationalpark Gesäuse) 2017**



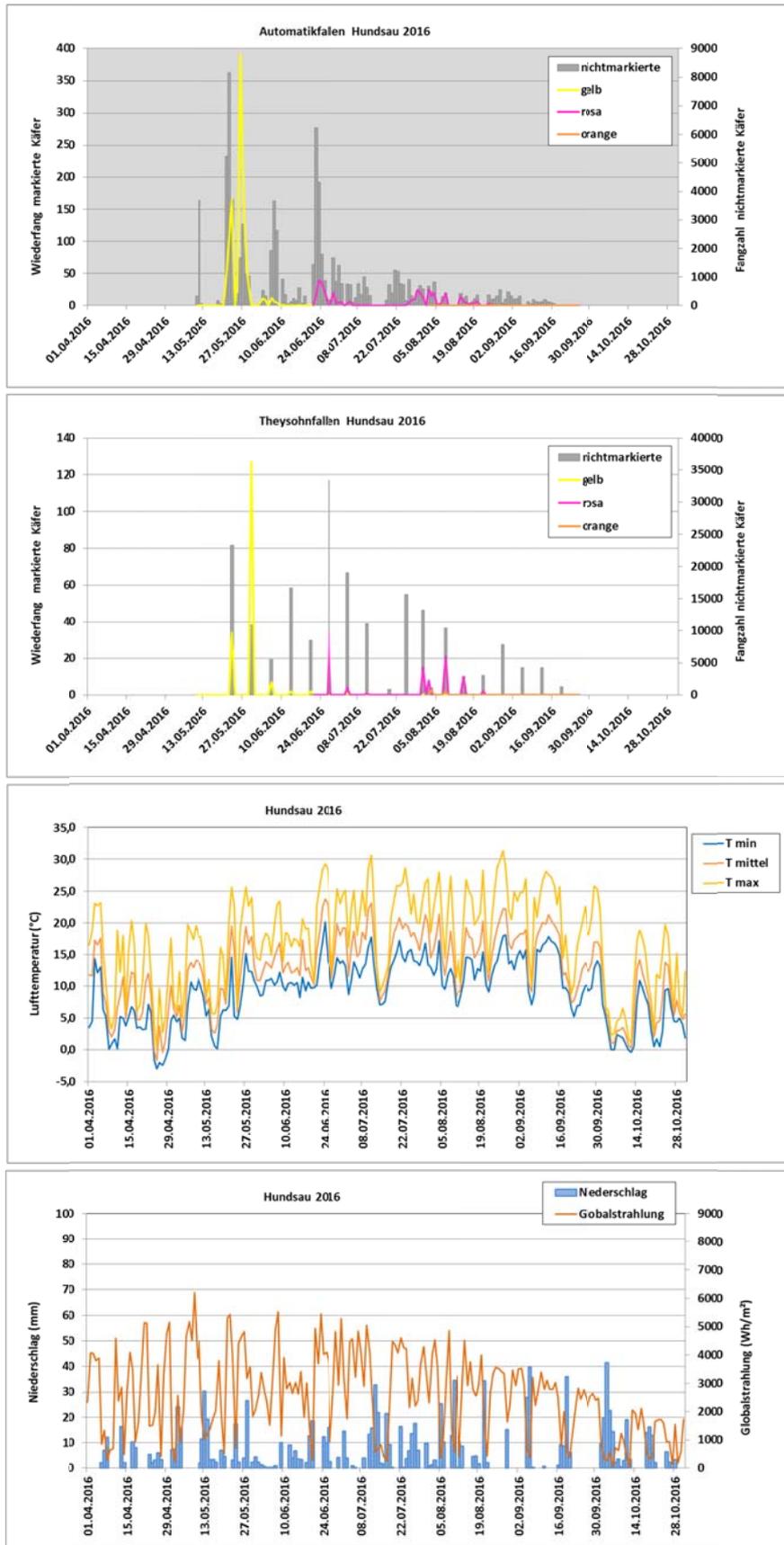
**Annex Abb. 5: Lage der Fallenstandorte und der Freilassungsstelle am Standort Hundsau (Wildnisgebiet Dürrenstein) im Untersuchungsjahr 2016**



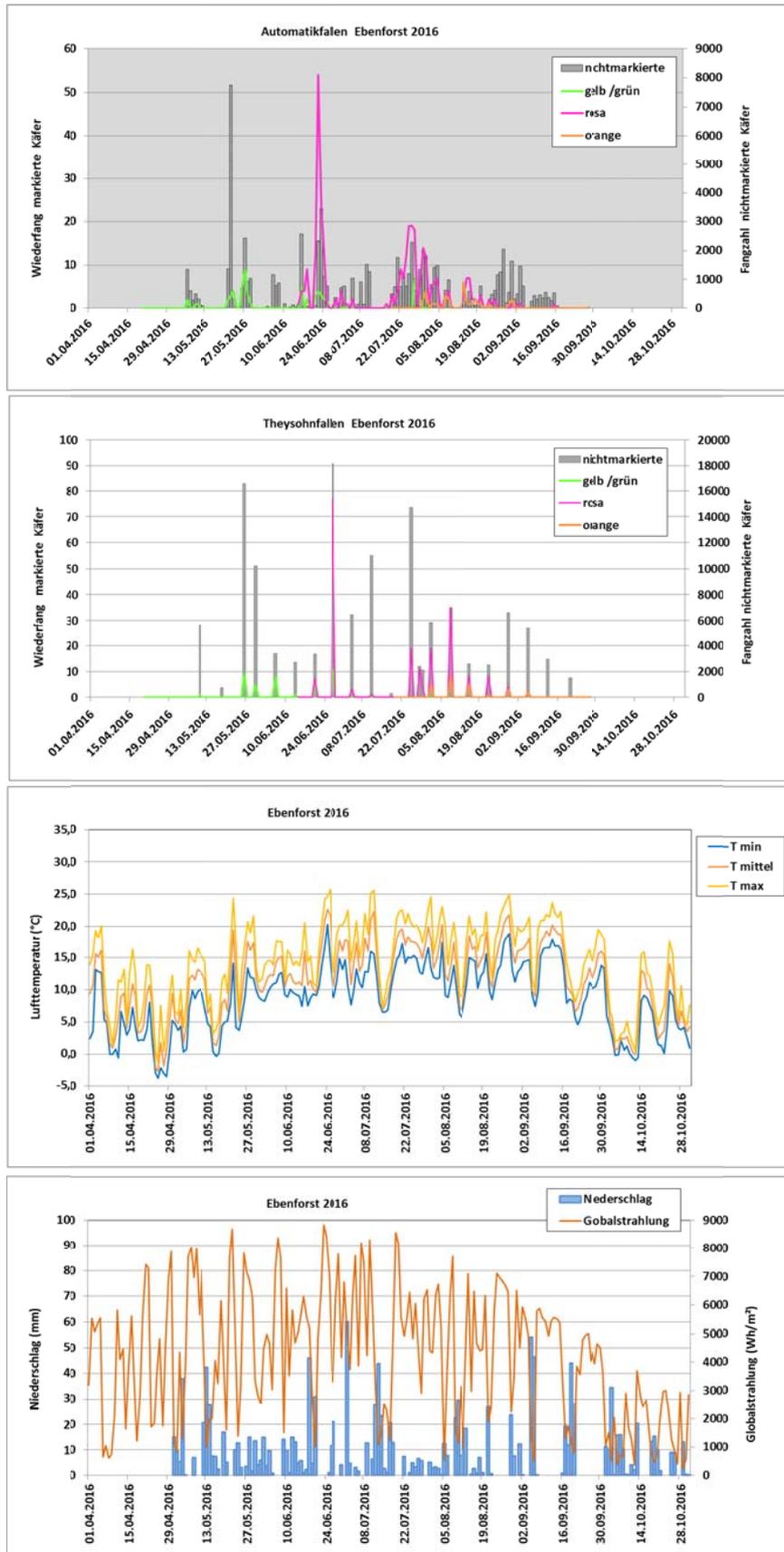
**Annex Abb. 6: Lage der Fallenstandorte und der Freilassungsstelle am Standort Hundsau (Wildnisgebiet Dürrenstein) im Untersuchungsjahr 2017**



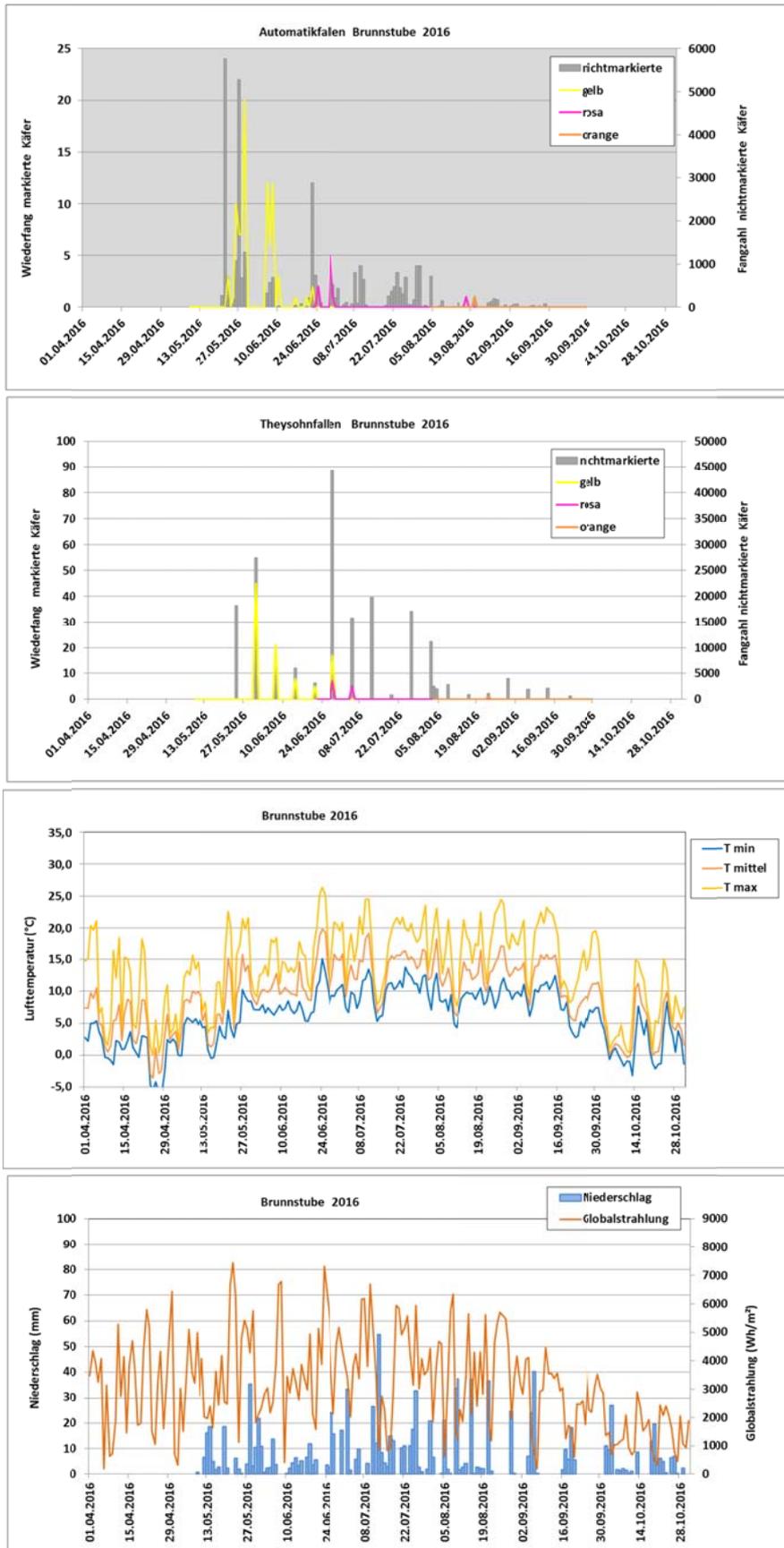
**Annex Abb. 7: Lage der Fallen (automatische Fallen mit stündlicher Registrierung der Fallenfänge) und der Freilassungsstelle für die Tagesmessung der Dispersion markierter Buchdrucker am Standort Rinn (Tirol)**



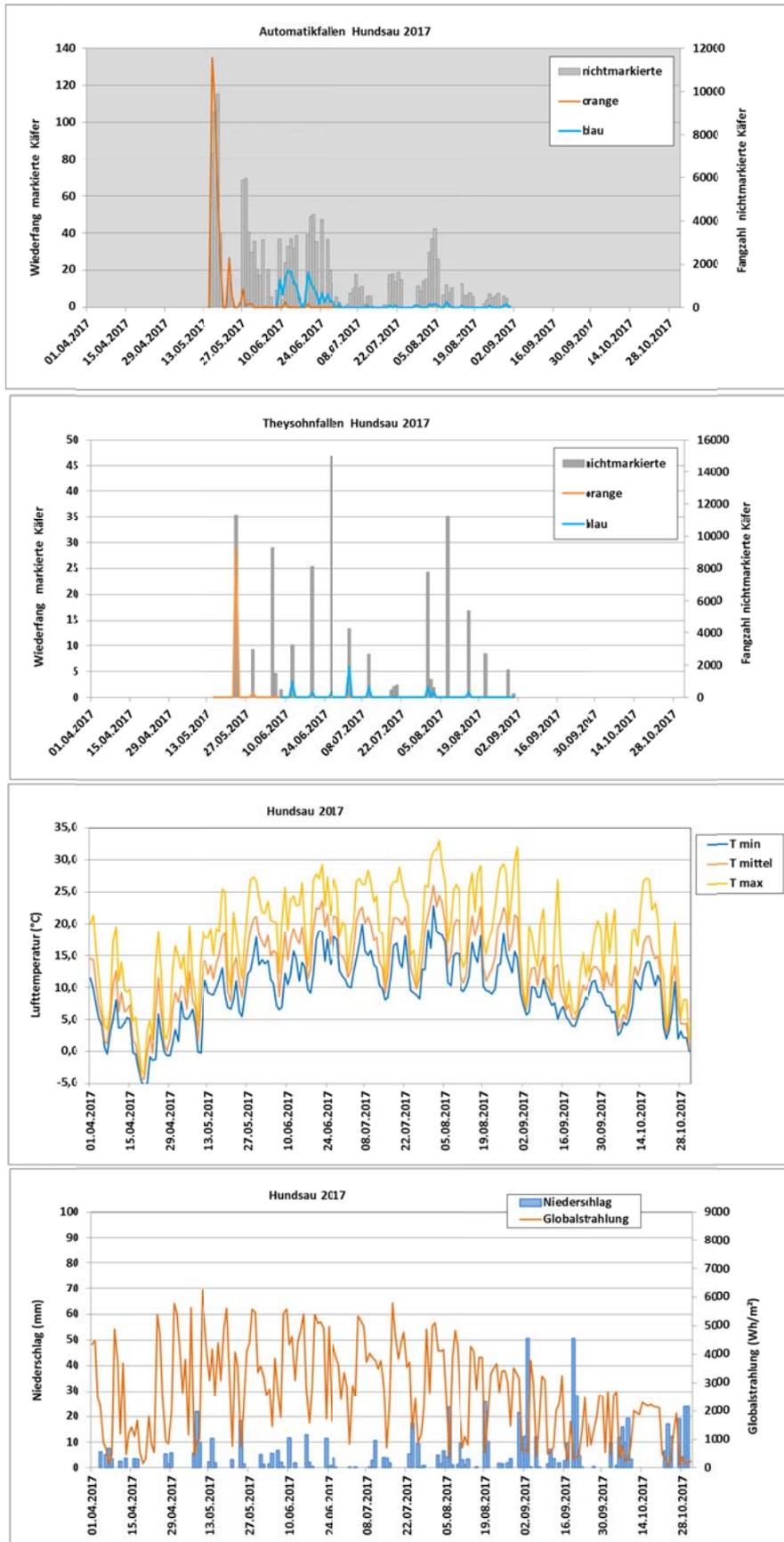
Annex Abb. 8: Zeitlicher Verlauf der Fallenfänge (automatische Fallen mit täglichen Fallenfängen und wöchentliche Fänge der Schlitzfallen) und Witterungsverlauf für den Standort Hundschau 2016



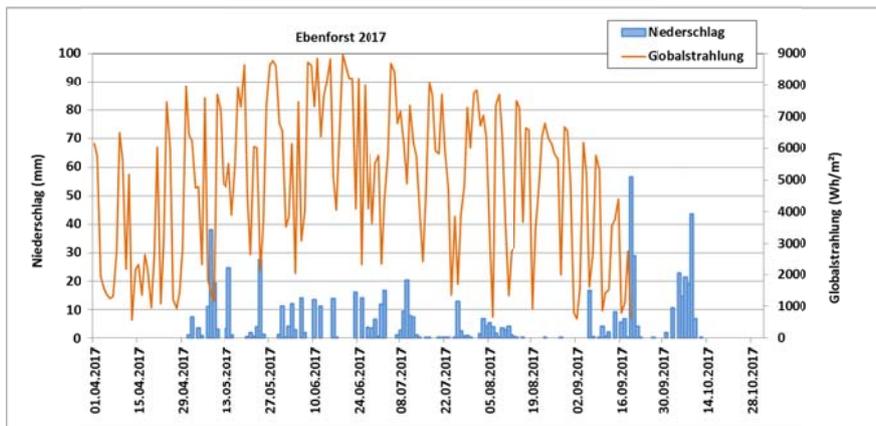
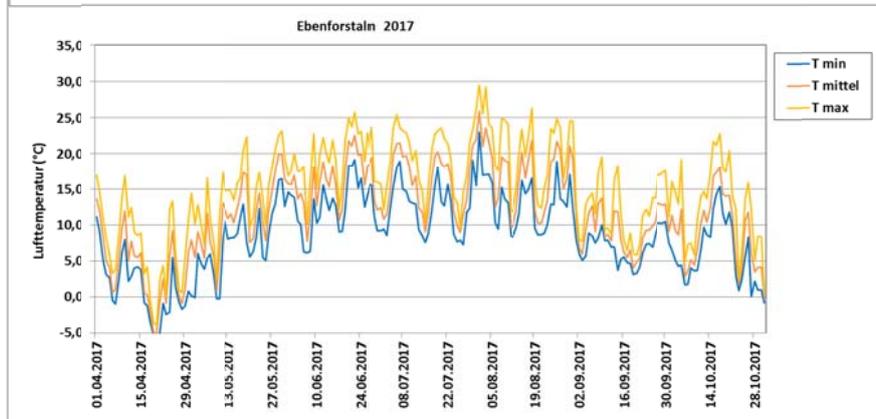
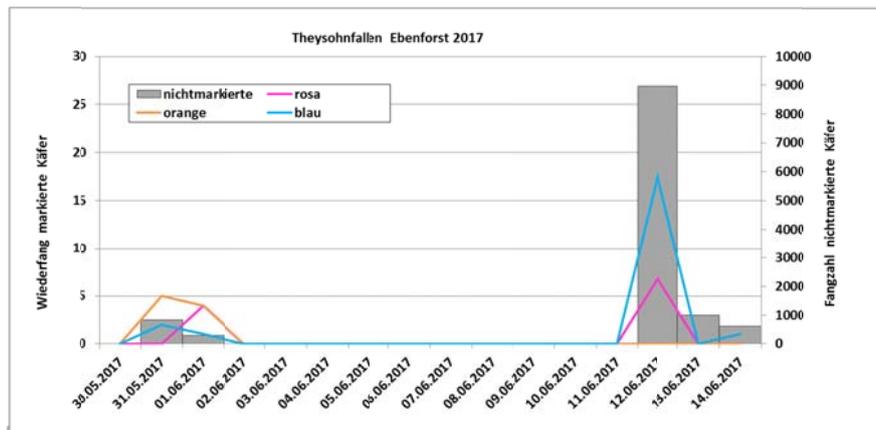
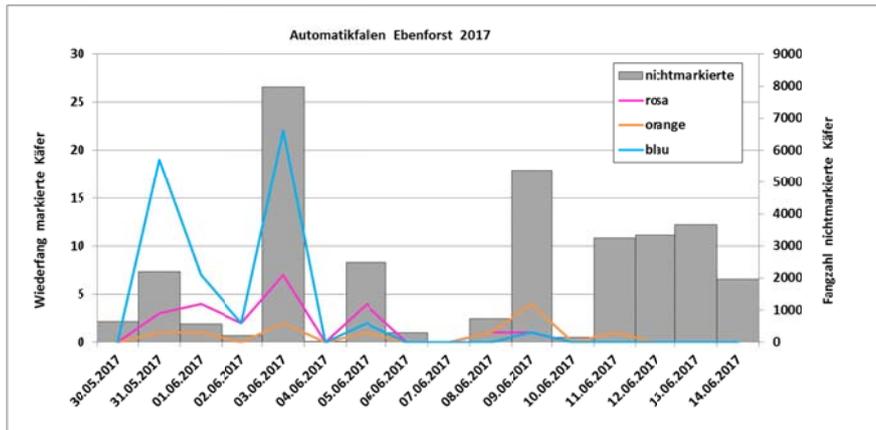
Annex Abb. 9: Zeitlicher Verlauf der Fallenfänge (automatische Fallen mit täglichen Fallenfängen und wöchentliche Fänge der Schlitzfallen) und Witterungsverlauf für den Standort Ebenforst 2016



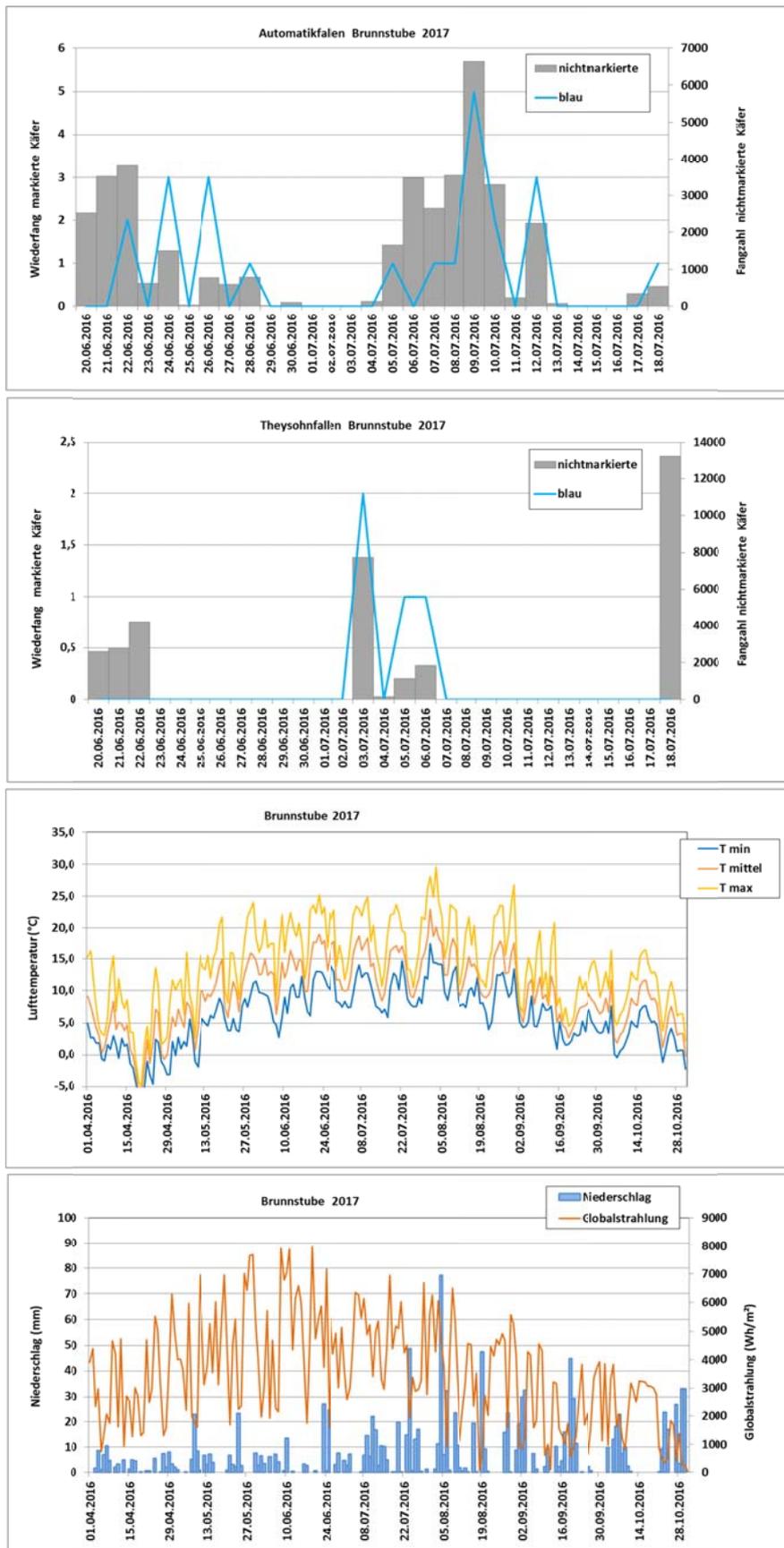
Annex Abb. 10: Zeitlicher Verlauf der Fallenfänge (automatische Fallen mit täglichen Fallenfängen und wöchentliche Fänge der Schlitzfallen) und Witterungsverlauf für den Standort Brunnstube 2016



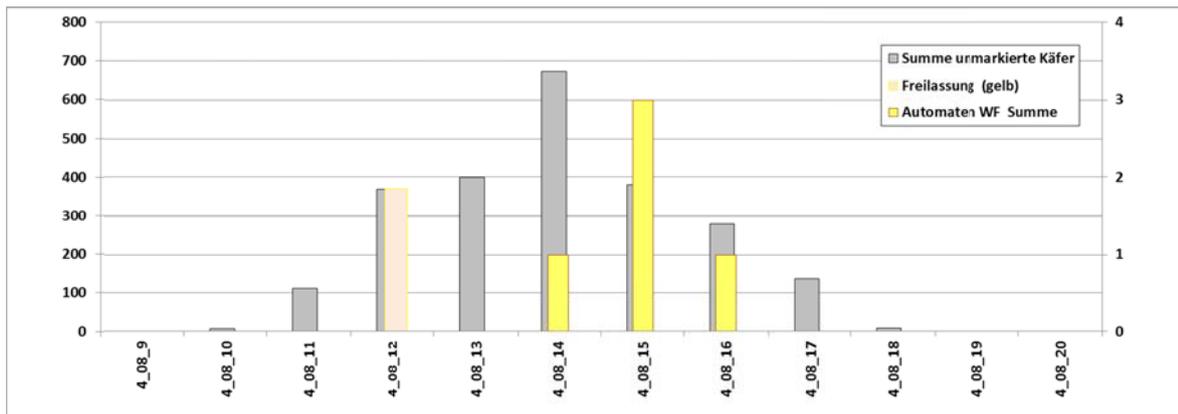
Annex Abb. 11: Zeitlicher Verlauf der Fallenfänge (automatische Fallen mit täglichen Fängen und wöchentliche Fänge der Schlitzfallen) und Witterungsverlauf für den Standort Hundsau 2017



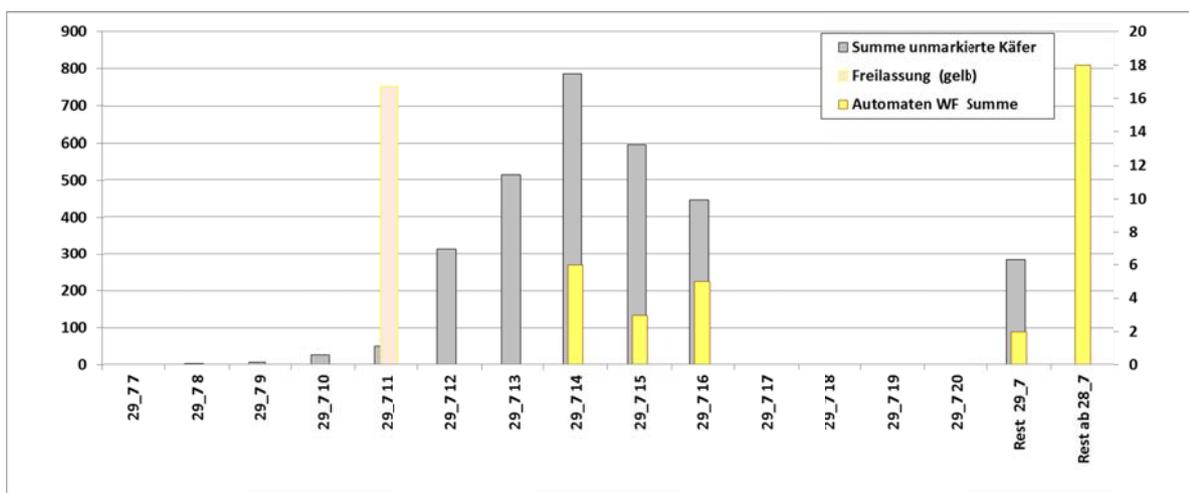
Annex Abb. 12: Zeitlicher Verlauf der Fallenfänge (automatische Fallen mit täglichen Fängen und Fänge der Schlitzfallen) vom 30.5.–14.6.2017 und Witterungsverlauf für den Standort Ebenforst 2017



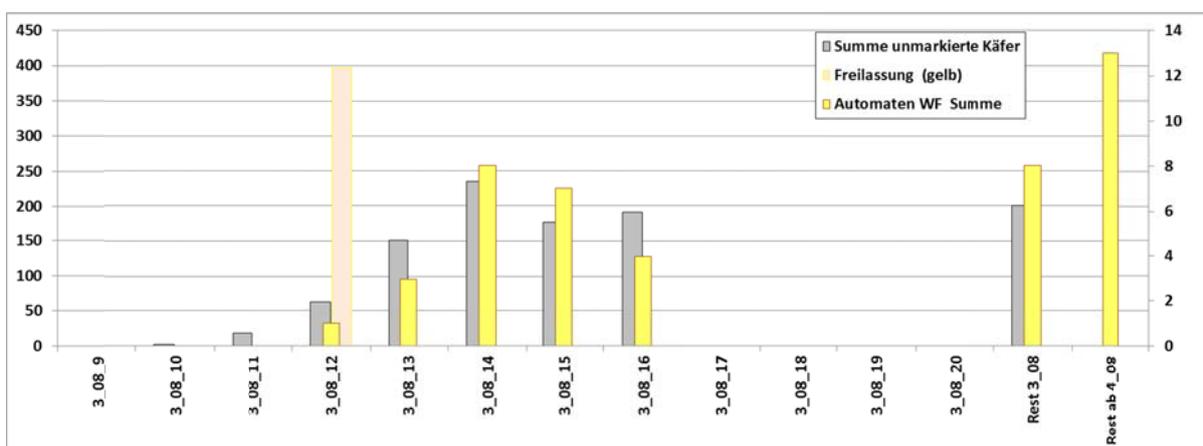
**Annex Abb. 13: Zeitlicher Verlauf der Fallenfänge (automatische Fallen mit täglicher Registrierung der Fallenfänge und Fänge der Schlitzfallen) im Zeitraum 20.6. – 18.7.2017 und Witterungsverlauf für den Standort Brunnstube 2017**



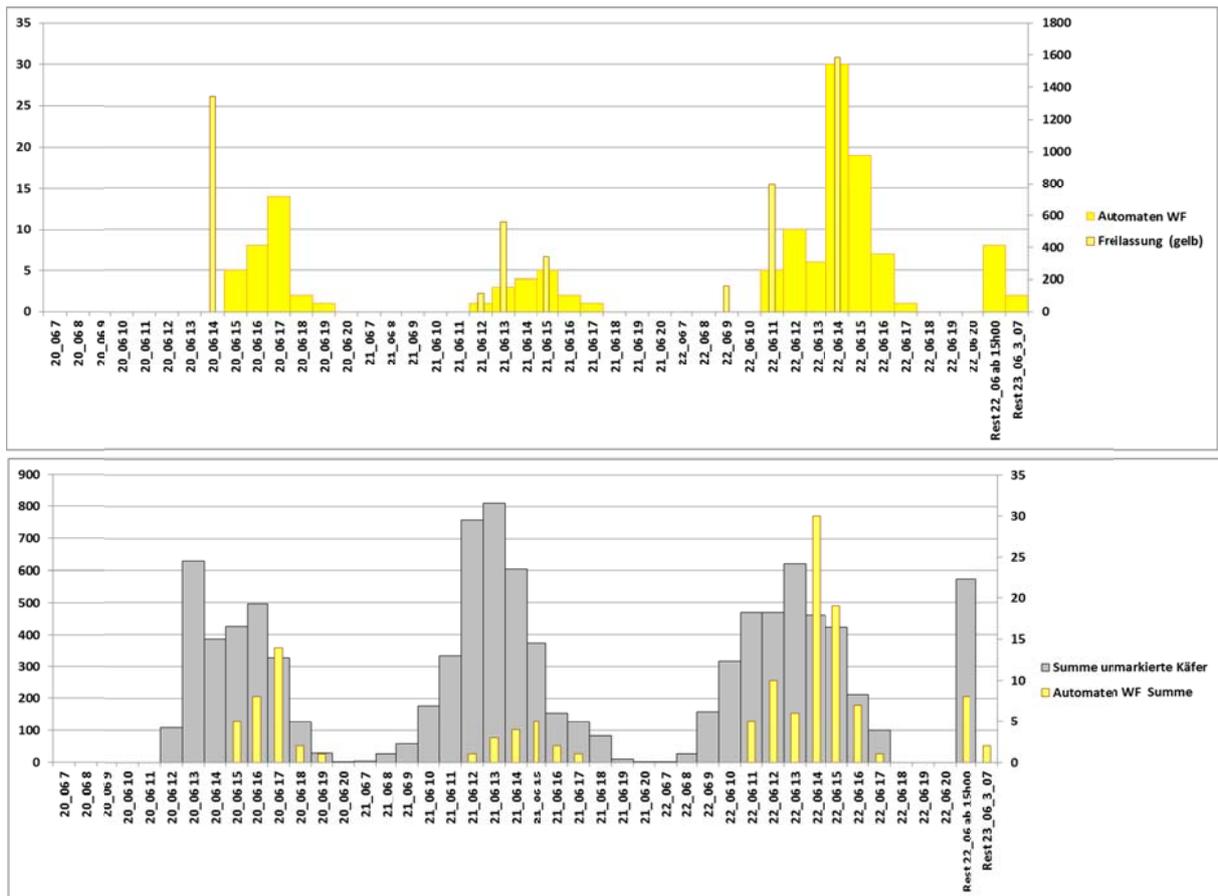
**Annex Abb. 14:** Zeitlicher Verlauf der stündlichen Wiederfänge (WF) gelb markierter Käfer und der Fallenfänge nicht markierter Buchdrucker in den automatischen Fallen für die Tagesfreilassung am 4.8.2016 in Brunnstube



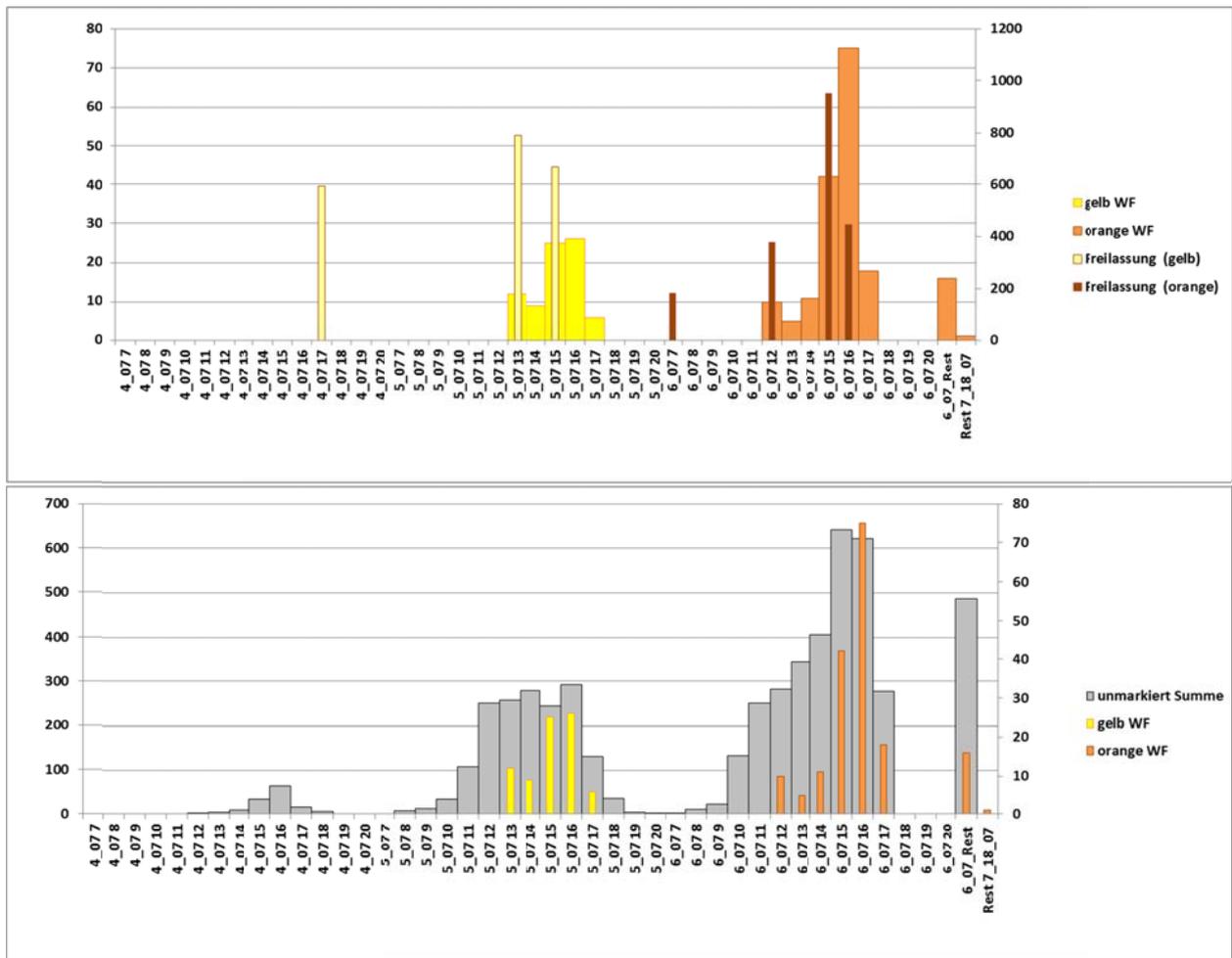
**Annex Abb. 15:** Zeitlicher Verlauf der stündlichen Wiederfänge (WF) gelb markierter Käfer und der Fallenfänge nicht markierter Buchdrucker in den automatischen Fallen für die Tagesfreilassung am 29.7.2016 in Ebenforst



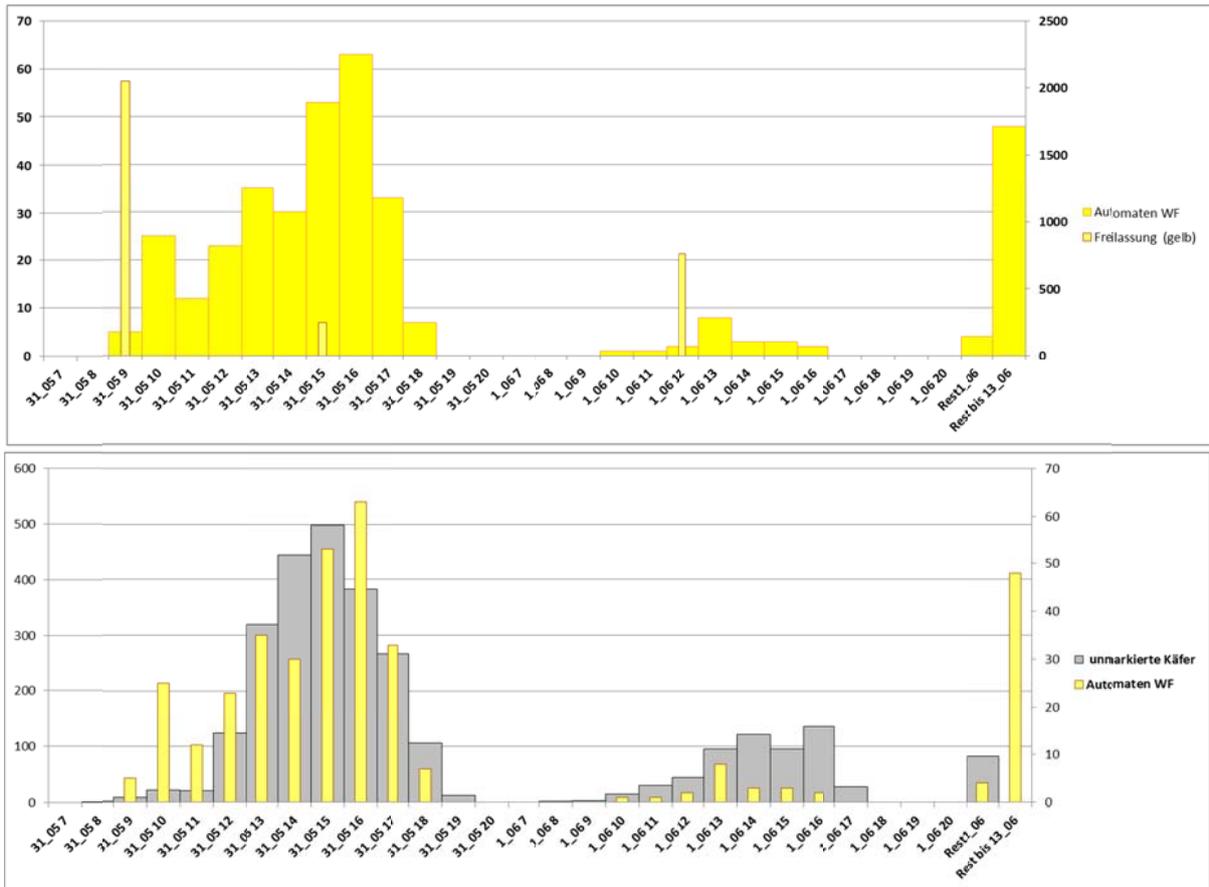
**Annex Abb. 16:** Zeitlicher Verlauf der stündlichen Wiederfänge (WF) gelb markierter Käfer und der Fallenfänge nicht markierter Buchdrucker in den automatischen Fallen für die Tagesfreilassung am 3.8.2016 in Hundsau



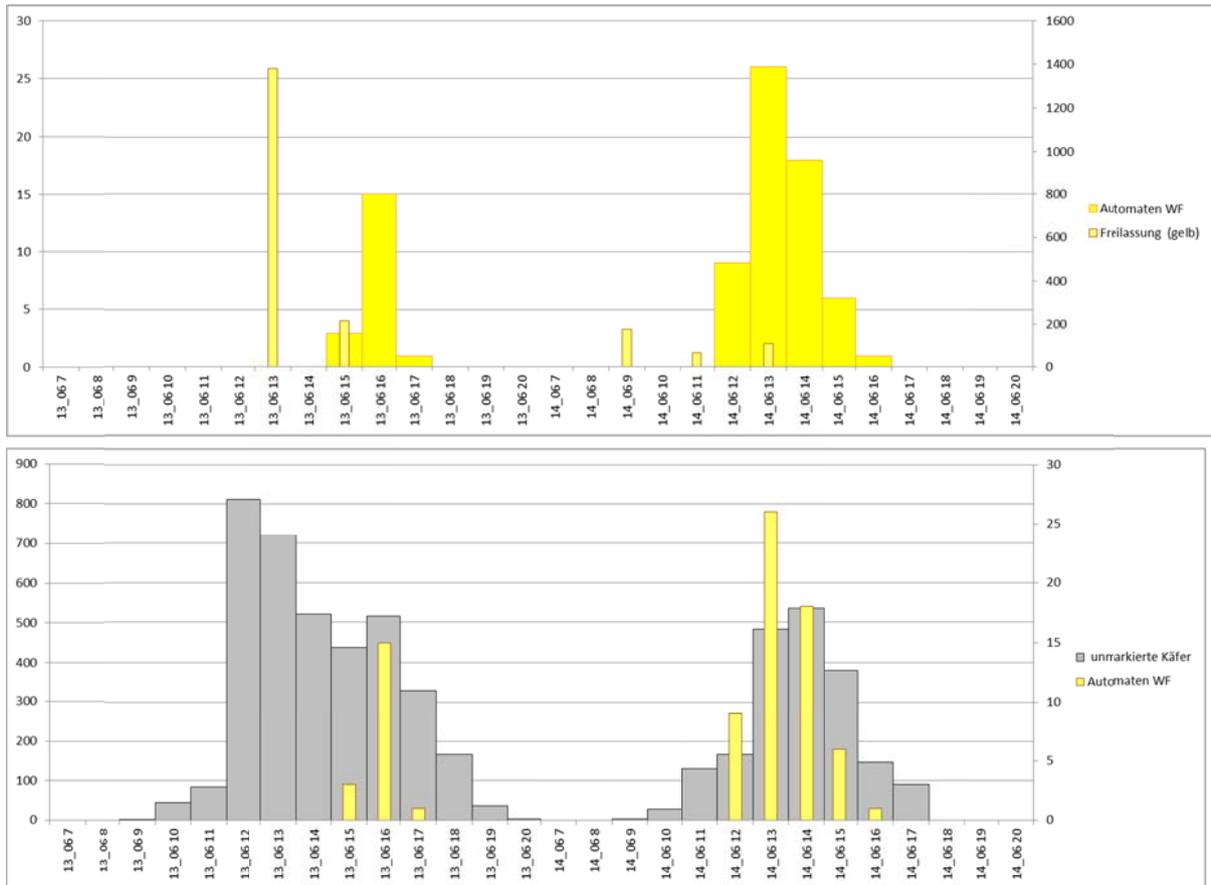
Annex Abb. 17: Zeitlicher Verlauf der Freilassungen, der stündlichen Wiederfänge (WF) gelb markierter Käfer und der Fallenfänge nicht markierter Buchdrucker in den automatischen Fallen für die Tagesfreilassungen vom 20.6. bis 22.6. 2017 in Brunnstube



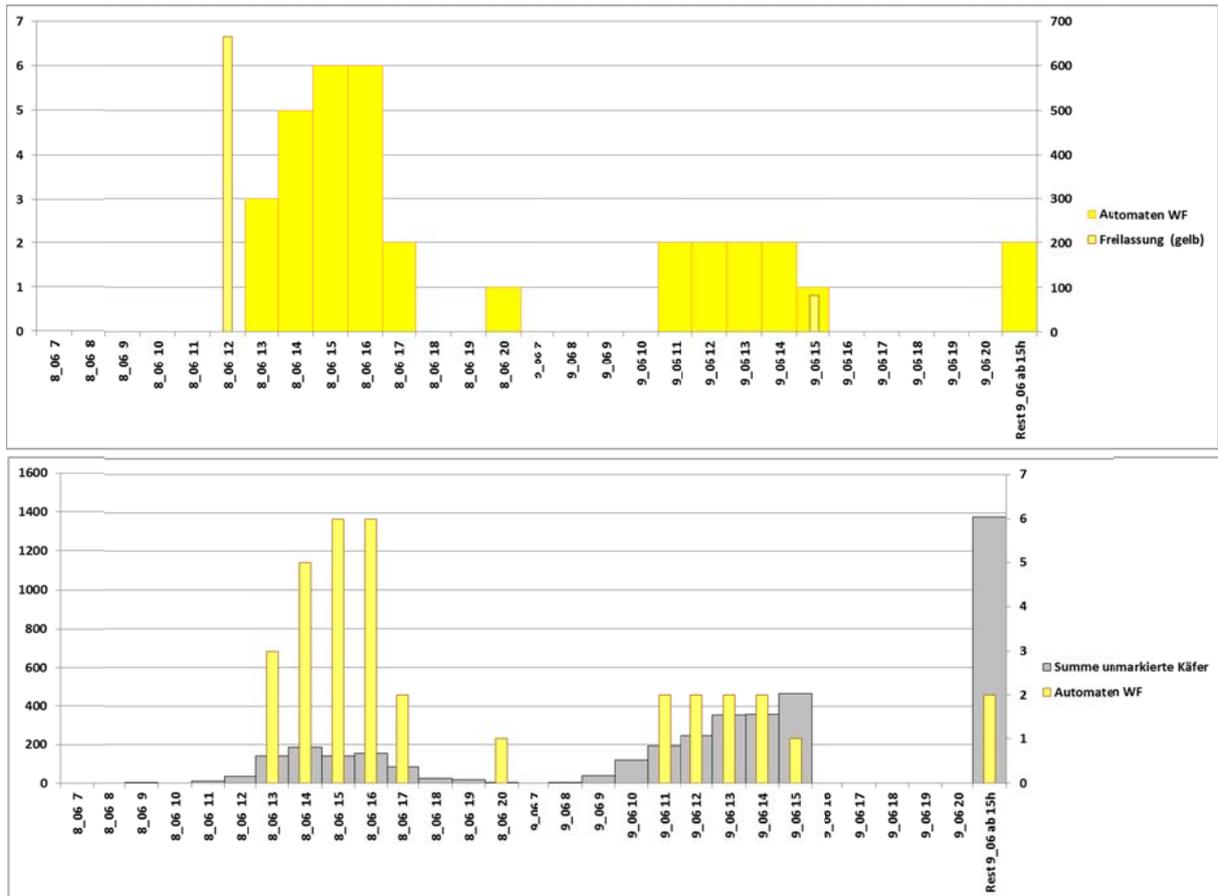
**Annex Abb. 18: Zeitlicher Verlauf der Freilassungen, der stündlichen Wiederfänge (WF) gelb bzw. orange markierter Käfer und der Fallenfänge nicht markierter Buchdrucker in den automatischen Fallen für die Tagesfreilassungen vom 4.7. bis 6.7 2017 in Brunnstube**



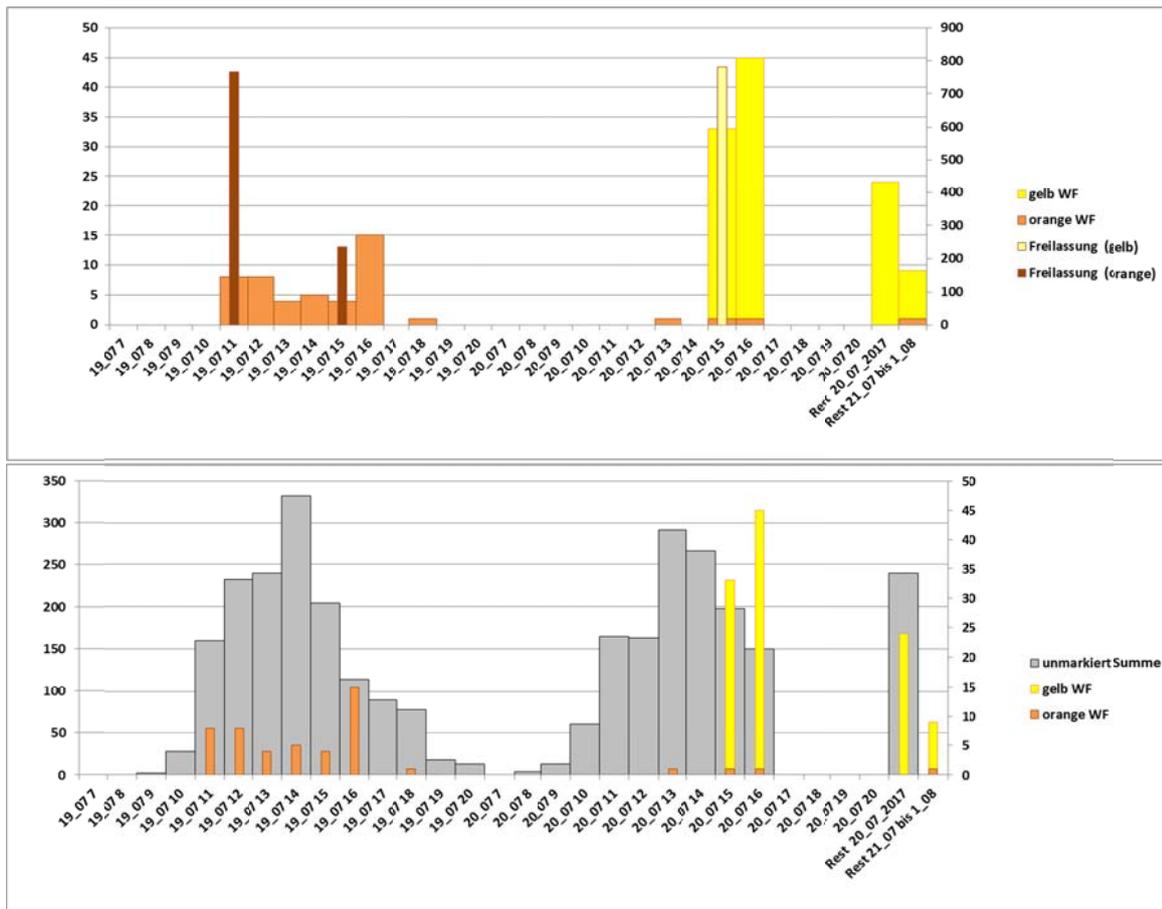
**Annex Abb. 19: Zeitlicher Verlauf der Freilassungen, der stündlichen Wiederfänge (WF) gelb markierter Käfer und der Fallenfänge nicht markierter Buchdrucker in den automatischen Fallen für die Tagesfreilassungen vom 31.5. bis 1.6 2017 in Ebenforst**

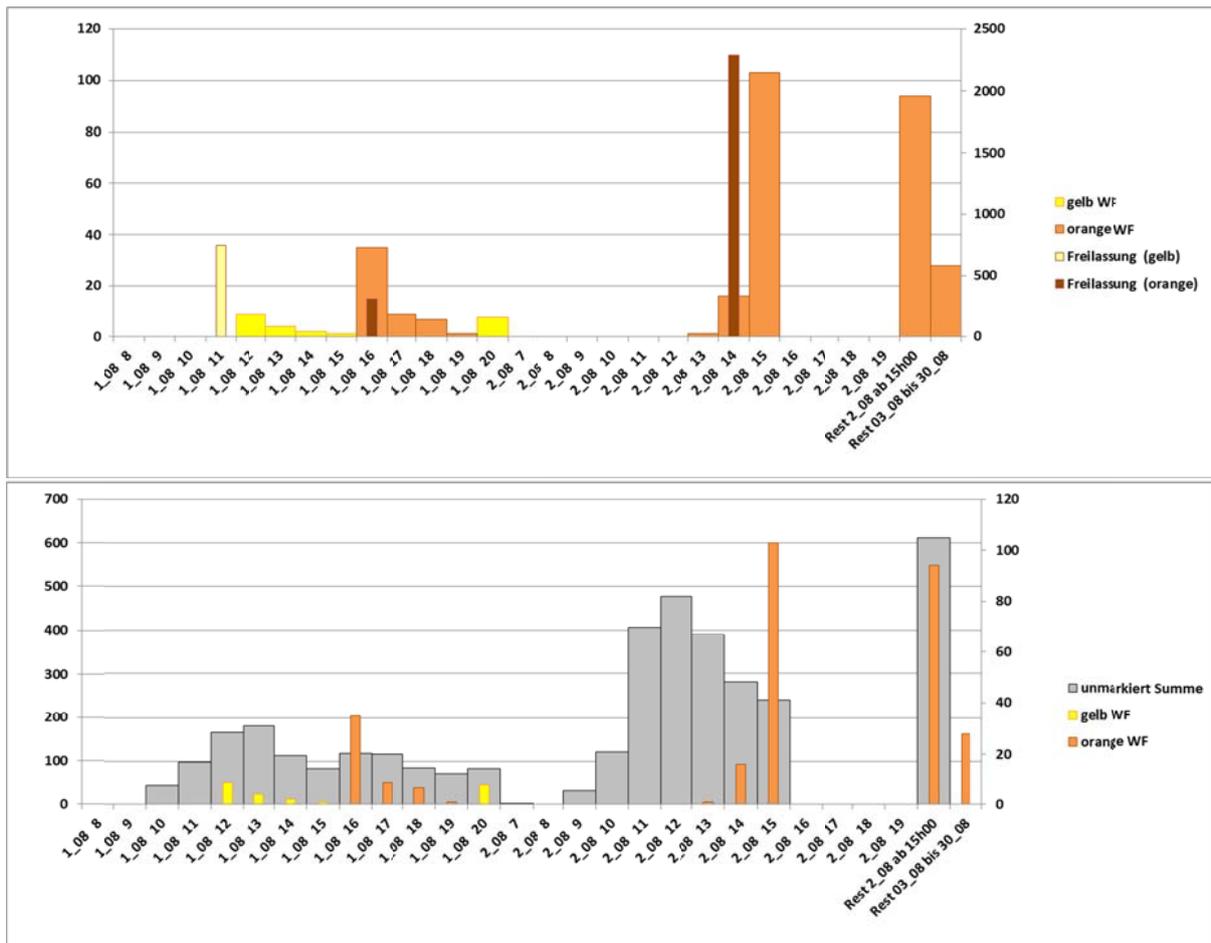


**Annex Abb. 20: Zeitlicher Verlauf der Freilassungen, der stündlichen Wiederfänge (WF) gelb markierter Käfer und der Fallenfänge nicht markierter Buchdrucker in den automatischen Fallen für die Tagesfreilassungen vom 13.6. bis 14.6.2017 in Ebenforst**

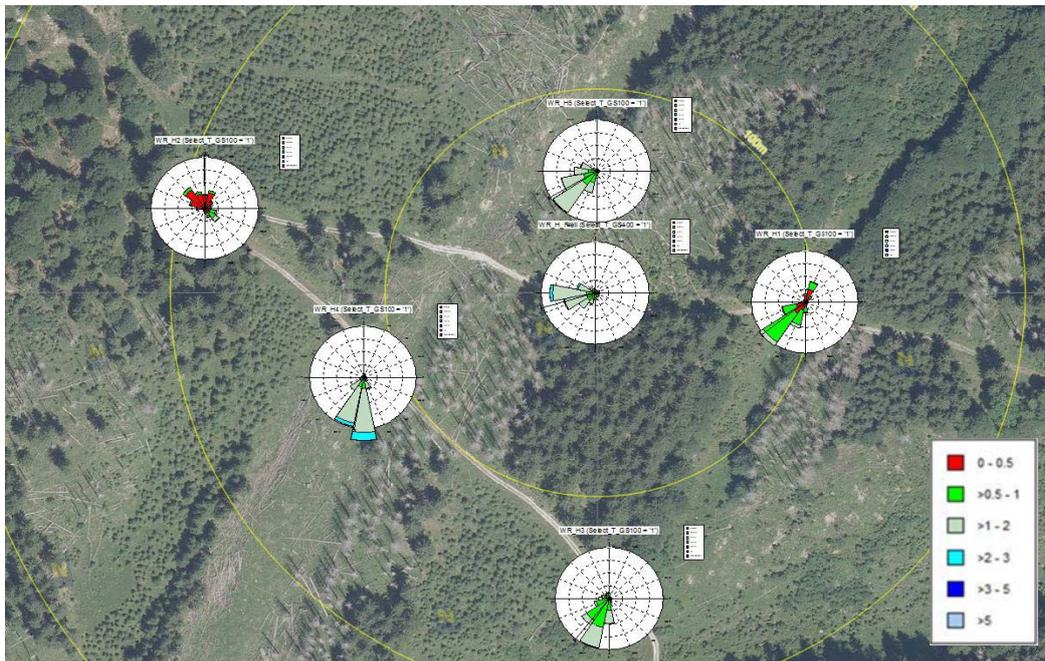


**Annex Abb. 21: Zeitlicher Verlauf der Freilassungen, der stündlichen Wiederfänge (WF) gelb markierter Käfer und der Fallenfänge nicht markierter Buchdrucker in den automatischen Fallen für die Tagesfreilassungen vom 8.6. bis 9.6 2017 in Hundsau**

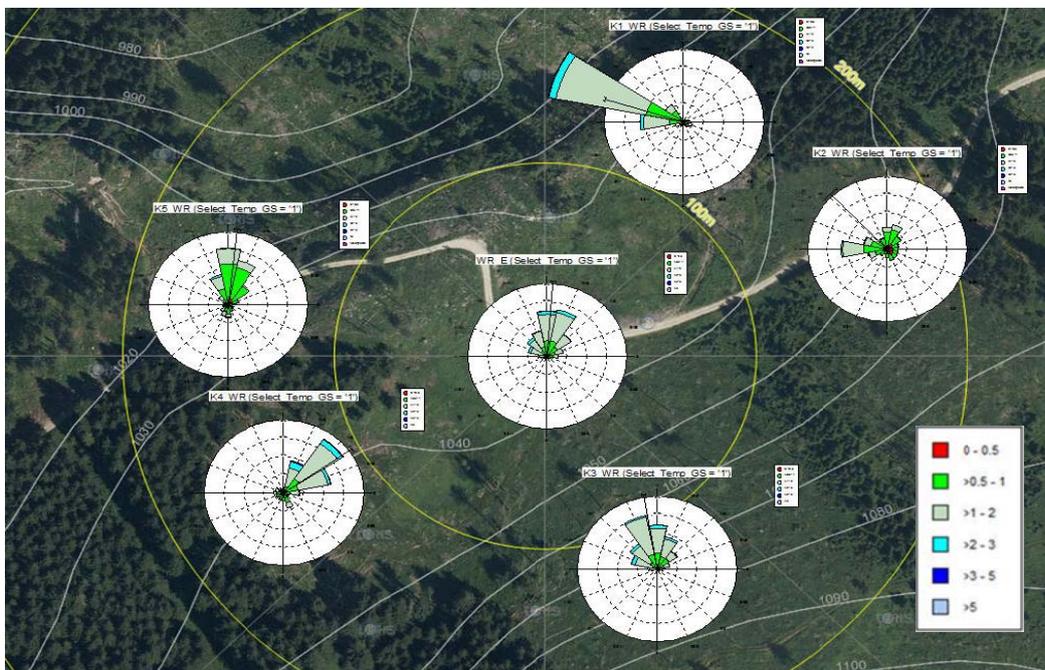




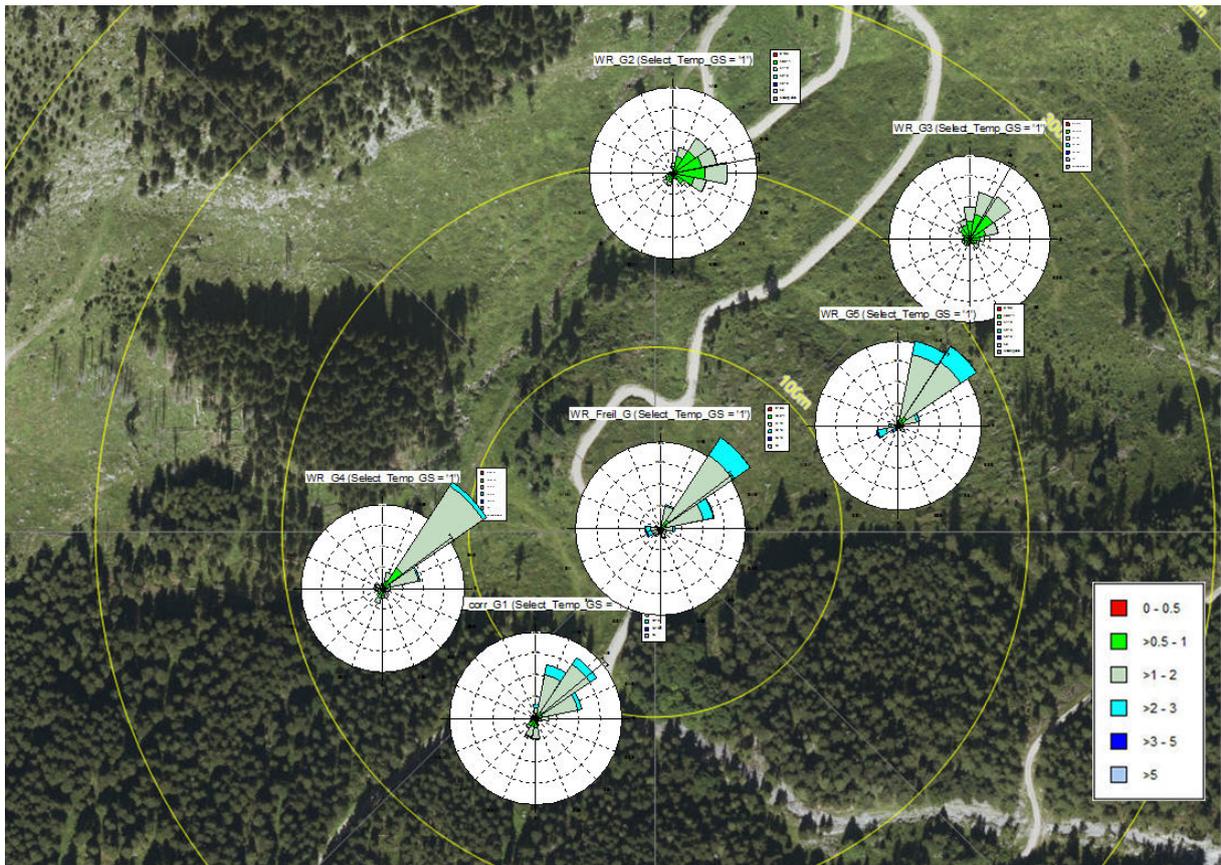
Annex Abb. 23: Zeitlicher Verlauf der Freilassungen, der stündlichen Wiederfänge (WF) orange bzw. gelb markierter Käfer und der Fallenfänge nicht markierter Buchdrucker in den automatischen Fallen für die Tagesfreilassungen vom 1.8. bis 2.8.2017 in Hundsau



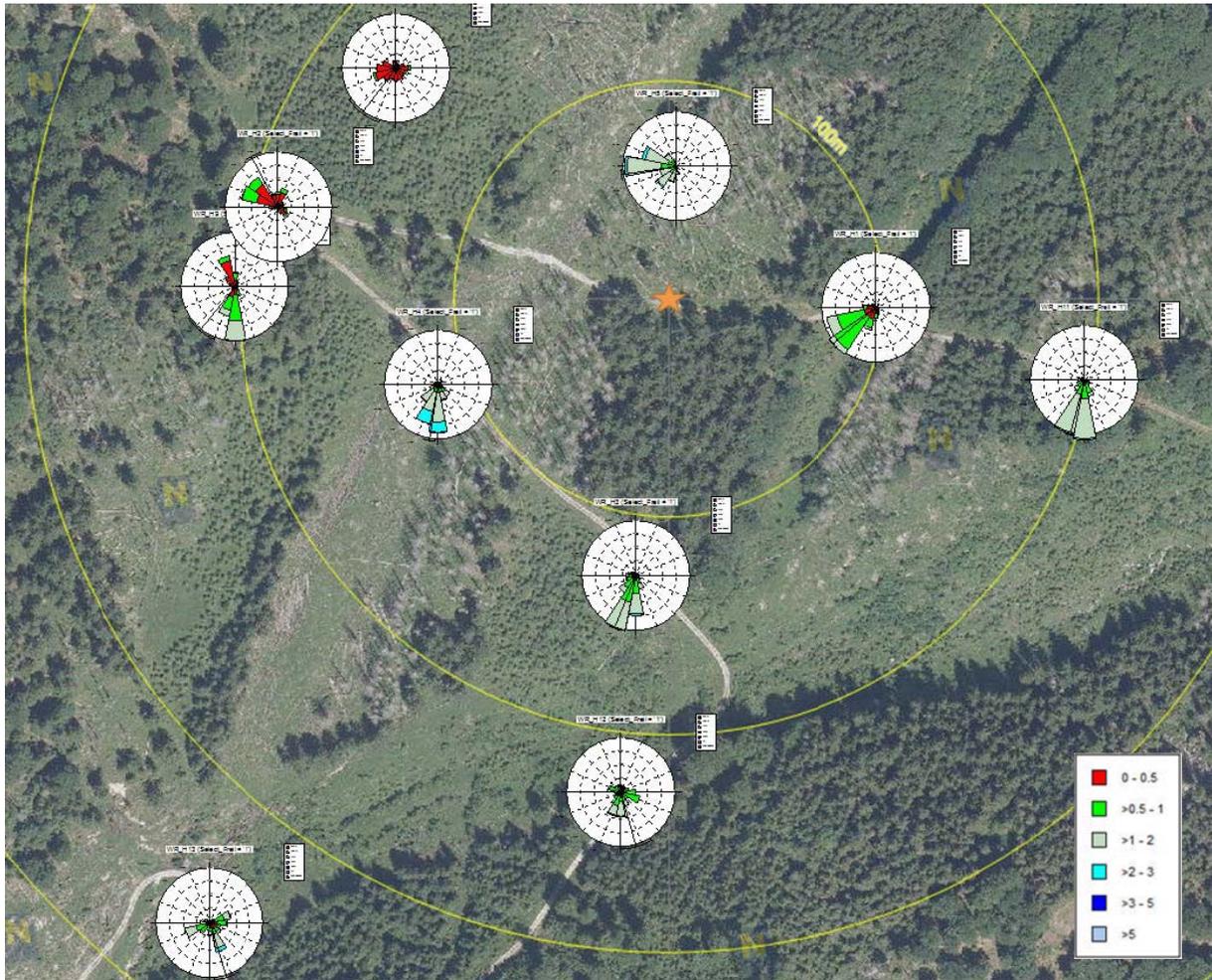
**Annex Abb. 24:** Häufigkeitsverteilung von Windrichtungsklassen und Windgeschwindigkeitsklassen für die fünf Standorte der automatischen Fallen und der Freilassungstelle im Untersuchungsgebiet Hundschau für potentielle Schwärmtage des Buchdruckers (Lufttemperatur  $\geq 16,5^{\circ}\text{C}$ , Globalstrahlung  $\geq 100\text{W}/\text{m}^2$ ) im Zeitraum Mai bis September 2016



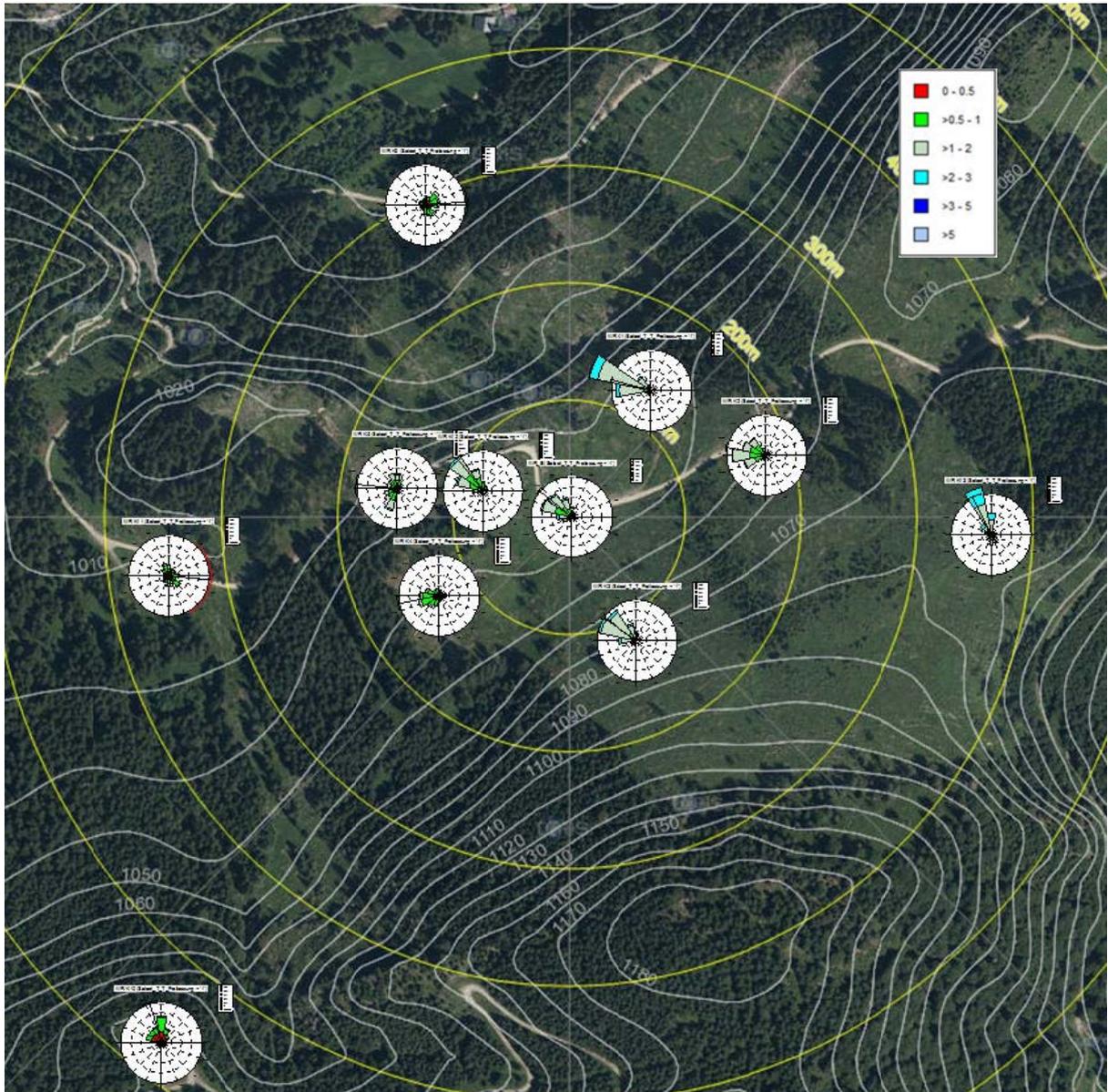
**Annex Abb. 25:** Häufigkeit von Windrichtungsklassen und Windgeschwindigkeitsklassen für die fünf Standorte der automatischen Fallen und der Freilassungstelle im Untersuchungsgebiet Ebenforst 2016 für potentielle Schwärmtage des Buchdruckers (Lufttemperatur  $\geq 16,5^{\circ}\text{C}$ , Globalstrahlung  $\geq 100\text{W}/\text{m}^2$ ) im Zeitraum April bis September



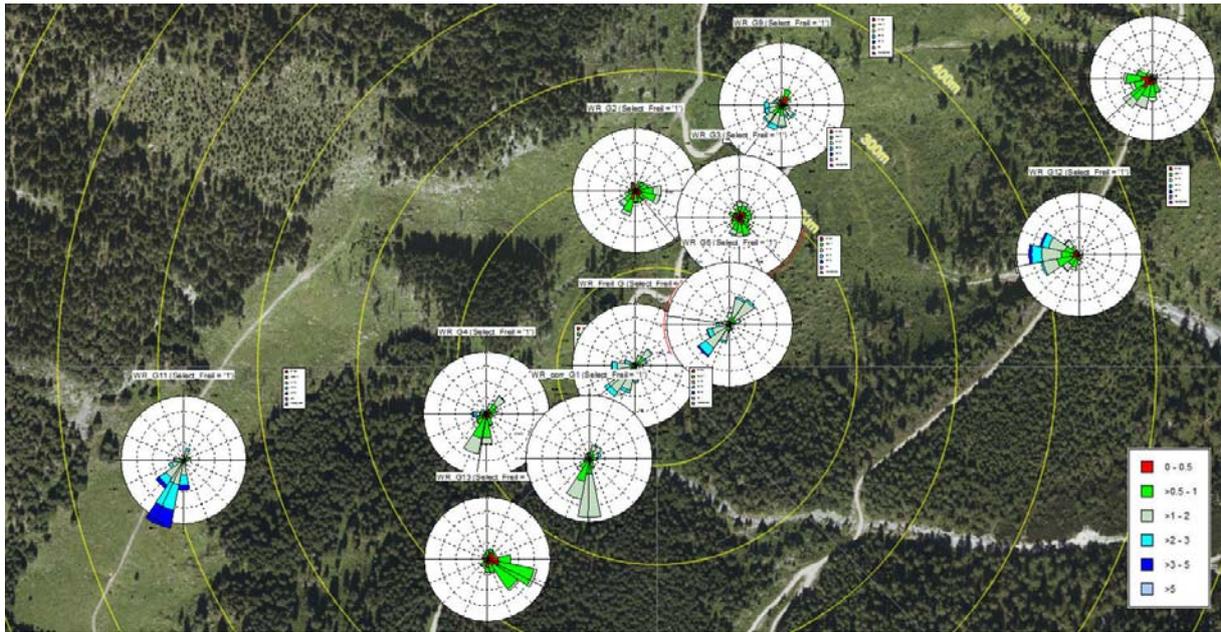
**Annex Abb. 26: Häufigkeit von Windrichtungsklassen und Windgeschwindigkeitsklassen für die fünf Standorte der automatischen Fallen und der Freilassungstelle im Untersuchungsgebiet Gesäuse 2016 für potentielle Schwärmtage des Buchdruckers (Lufttemperatur  $\geq 16,5^{\circ}\text{C}$ , Globalstrahlung  $\geq 100\text{W}/\text{m}^2$ ) im Zeitraum Mai bis September**



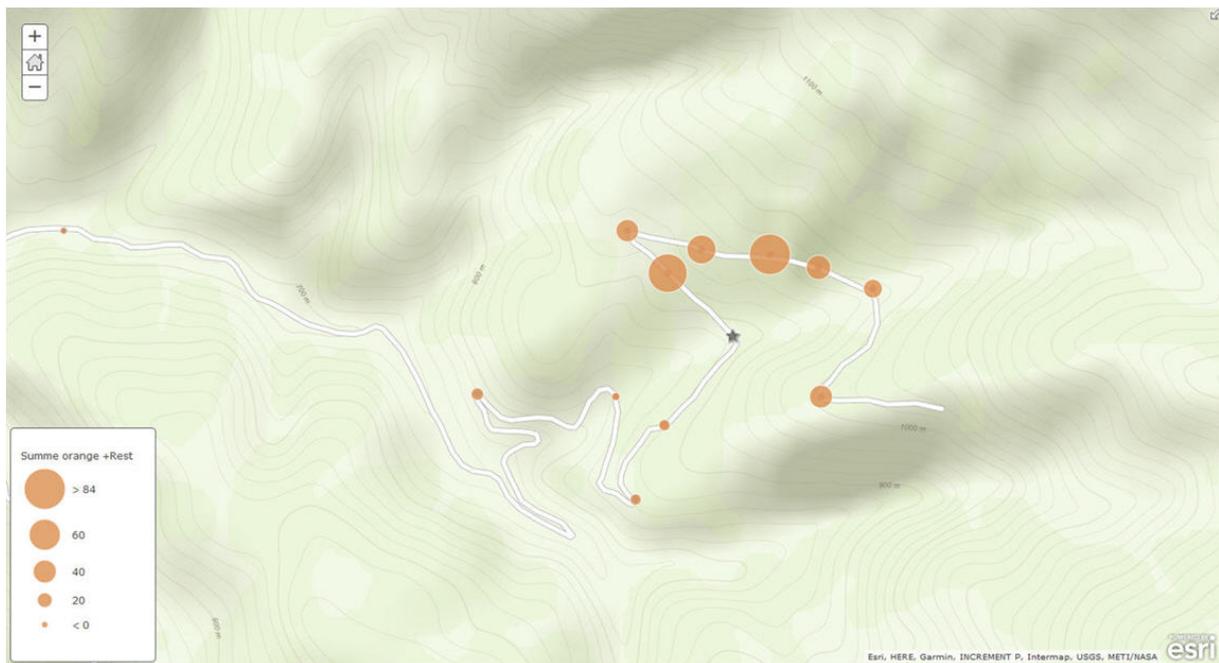
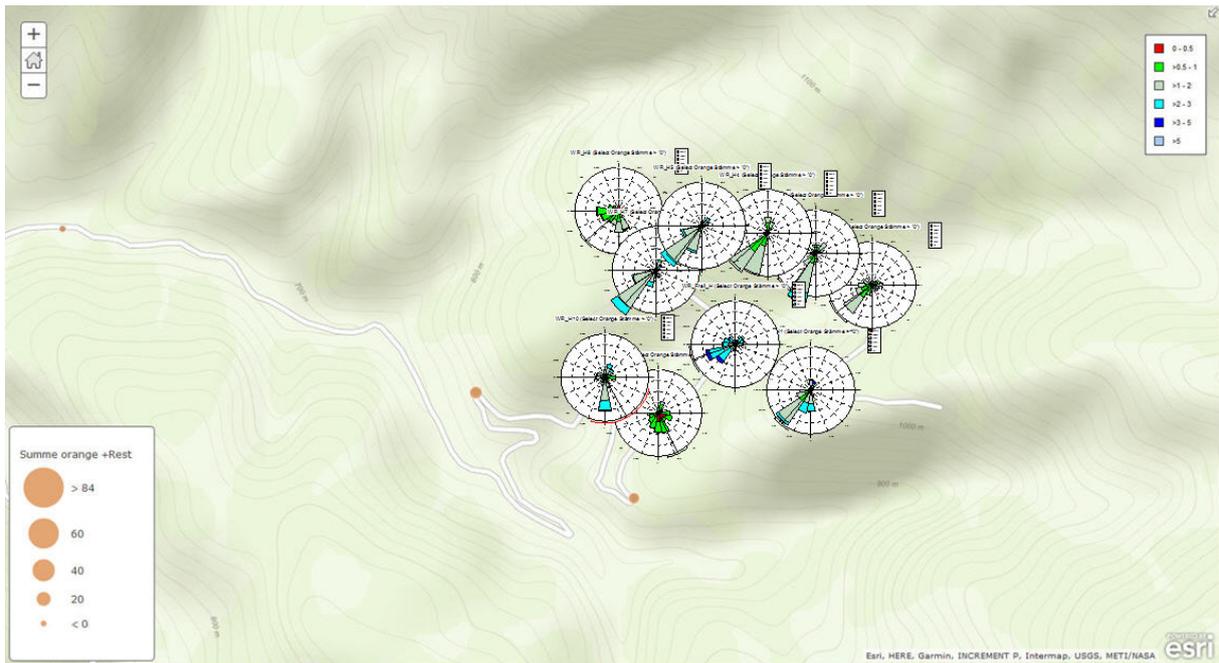
**Annex Abb. 27: Häufigkeitsverteilung von Windrichtungsklassen und Windgeschwindigkeitsklassen für die Tagesmessung (fünf automatische Fallen, fünf zusätzliche Fallenautomaten) im Untersuchungsgebiet Hundsau am 3.8.2016 ab Beginn der Freilassung**



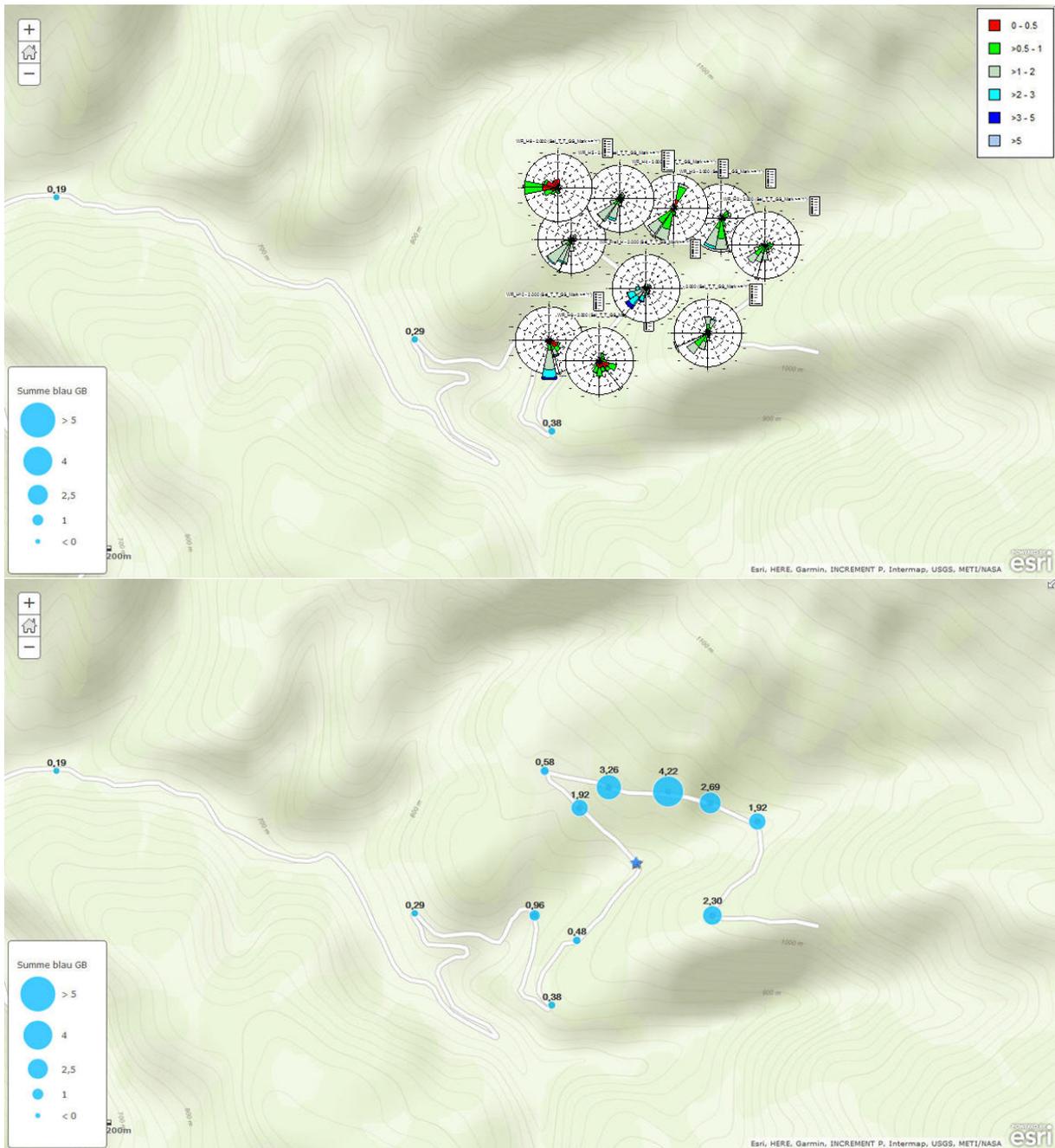
**Annex Abb. 28: Häufigkeit von Windrichtungsklassen und Windgeschwindigkeitsklassen für die Tagesmessung (fünf automatische Fallen, fünf zusätzliche Fallenautomaten und Freilassungstelle) im Untersuchungsgebiet Ebenforst am 29.7.2016 ab Beginn der Freilassung**



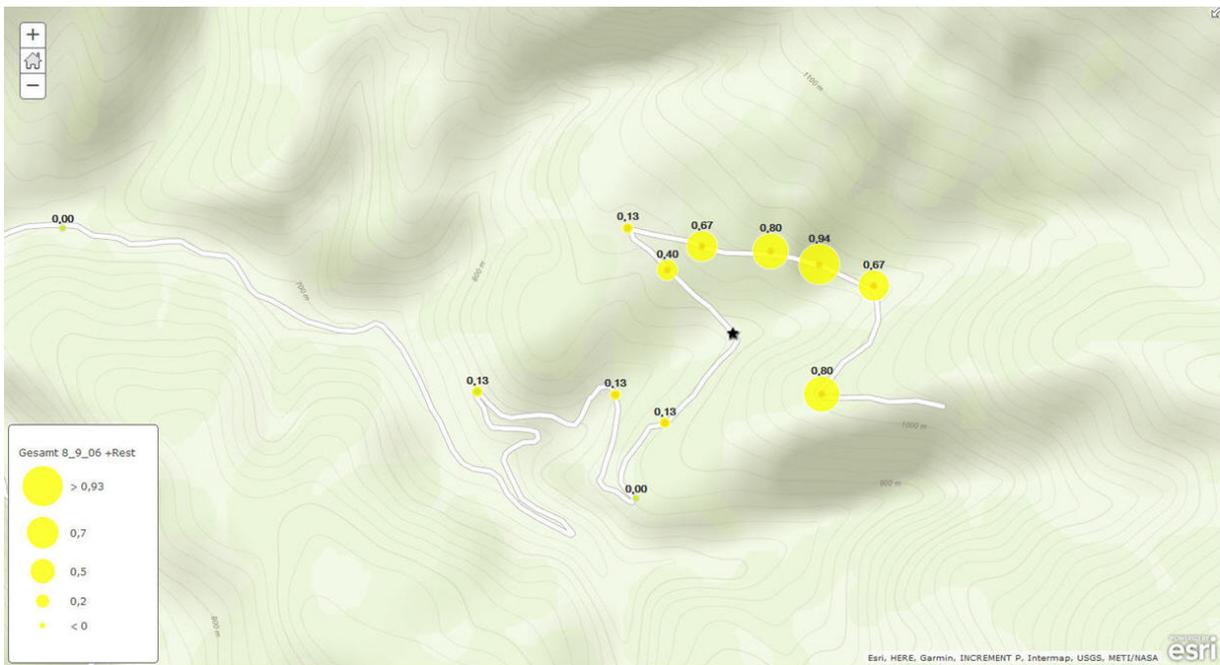
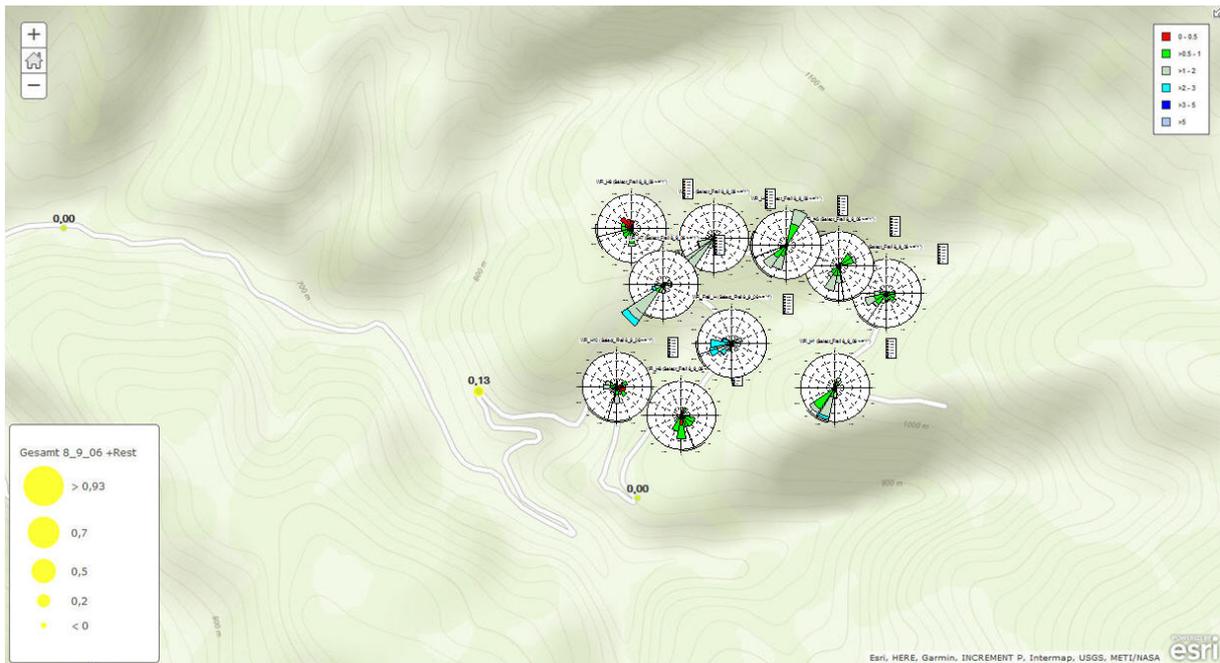
**Annex Abb. 29: Häufigkeit von Windrichtungsklassen und Windgeschwindigkeitsklassen für die Tagesmessung (fünf automatische Fallen, fünf zusätzliche Fallenautomaten und Freilassungstelle) im Untersuchungsgebiet Gesäuse am 4.8.2016 ab Beginn der Freilassung**



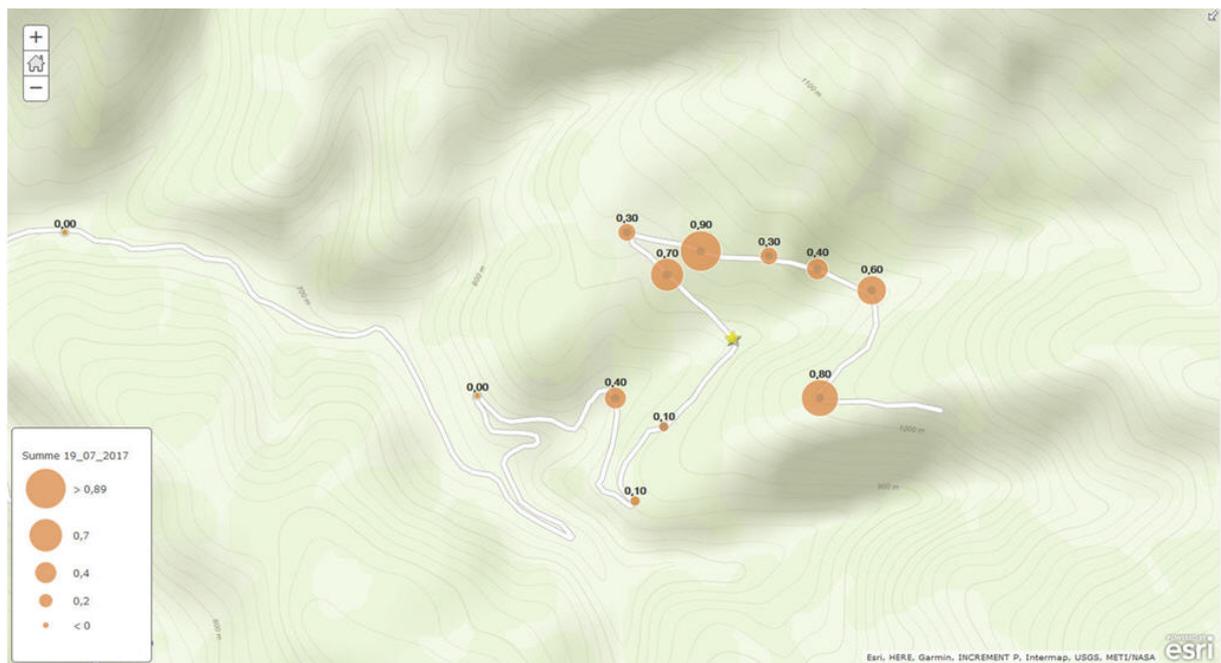
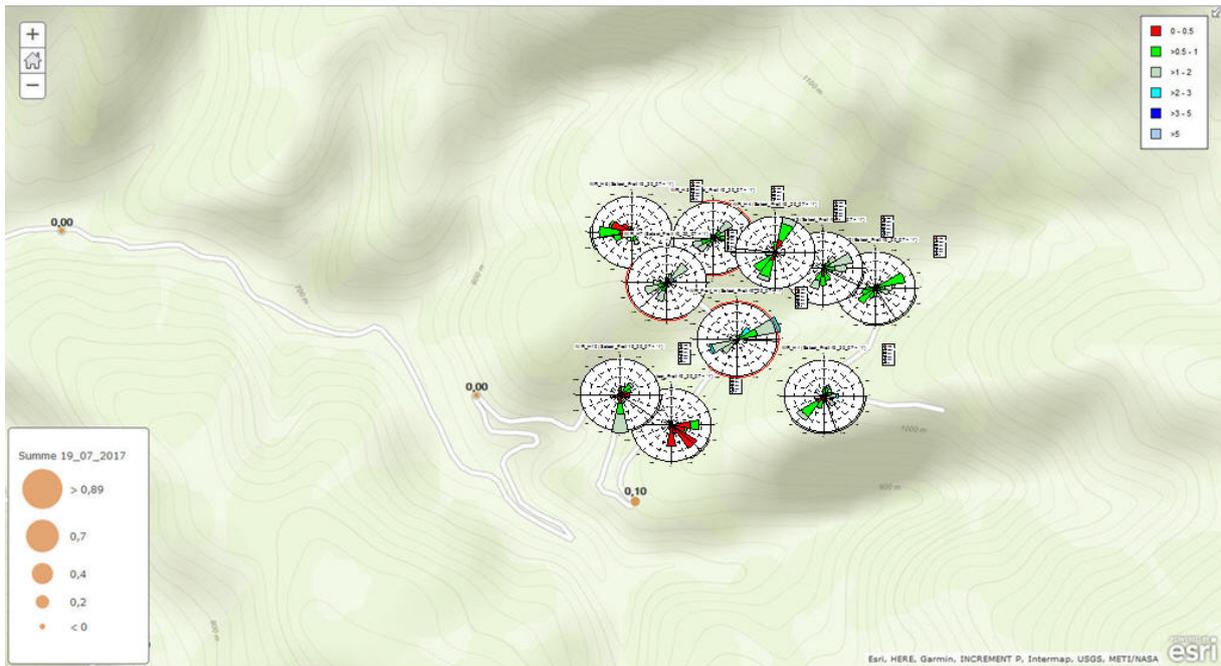
**Annex Abb. 30: Häufigkeit von Windrichtungsklassen und Windgeschwindigkeitsklassen für Hundschau 2017 während des Zeitraums 15.5.-7.6.2017 und Wiederfang orange markierter Buchdrucker**



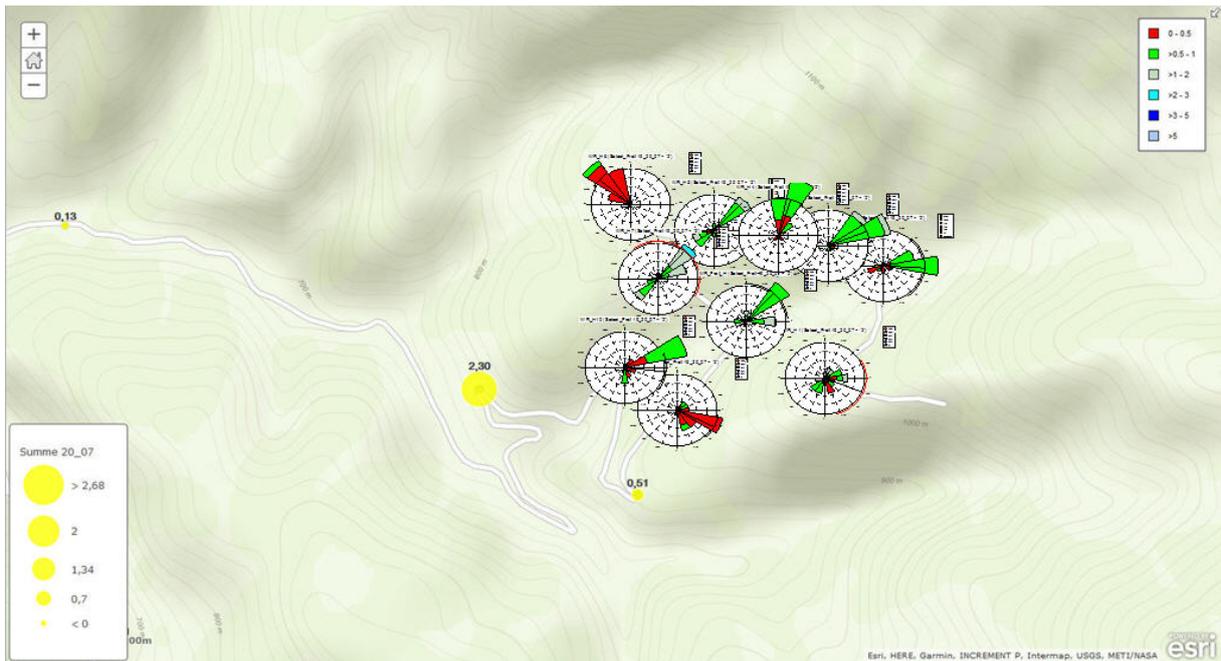
**Annex Abb. 31: Häufigkeit von Windrichtungsklassen und Windgeschwindigkeitsklassen für Hundschau 2017 während des Zeitraums 8.6.-20.7.2017 und Wiederfangrate blau markierter Buchdrucker (Schwärmflug zur Anlage von Geschwisterbruten)**



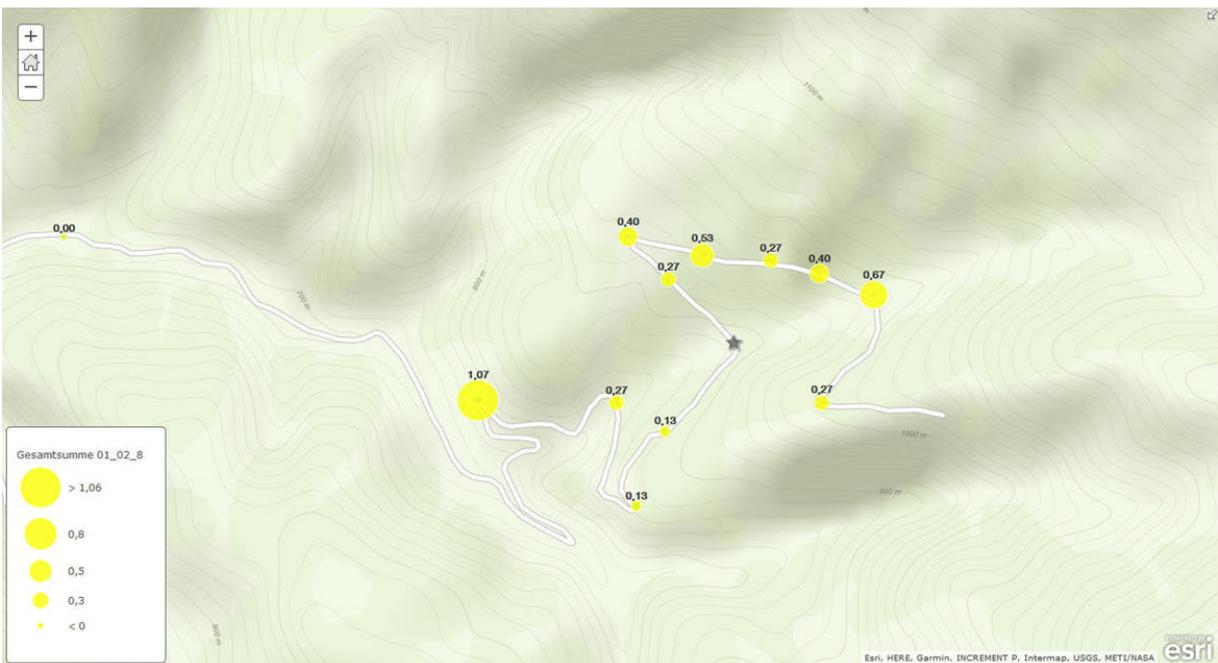
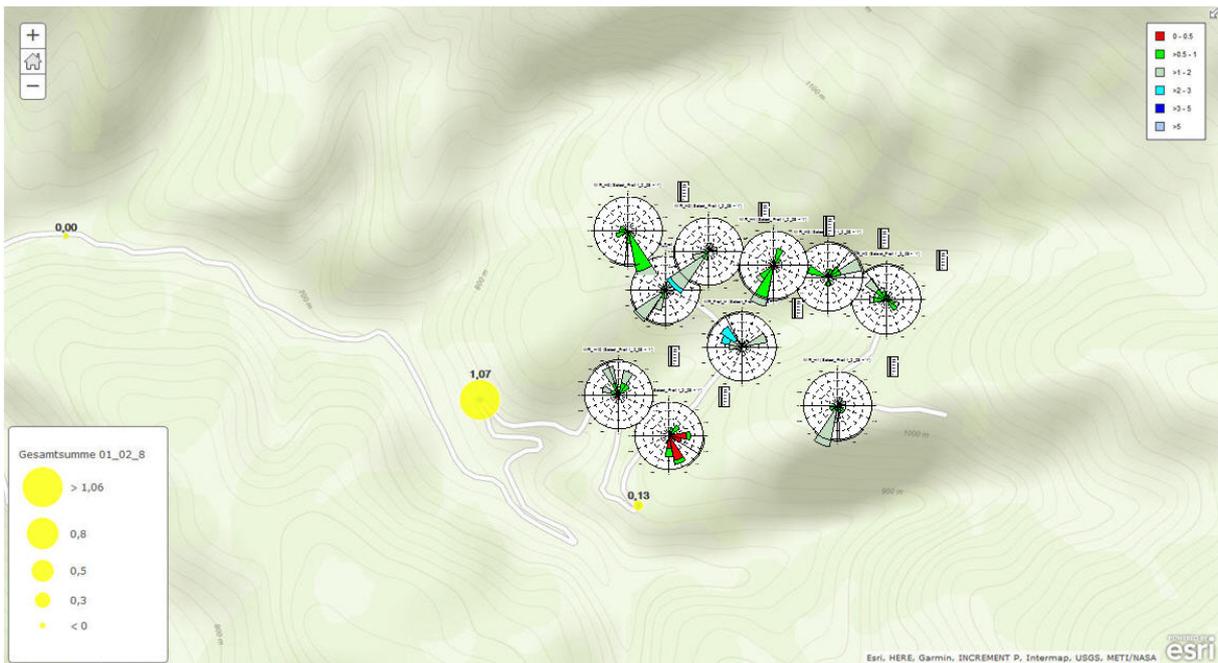
**Annex Abb. 32: Häufigkeit von Windrichtungsklassen und Windgeschwindigkeitsklassen für Hundschau 2017 während der Tagesfreilassungen am 8.6.–9.6.2017 und Wiederfangraten gelb markierter Buchdrucker**



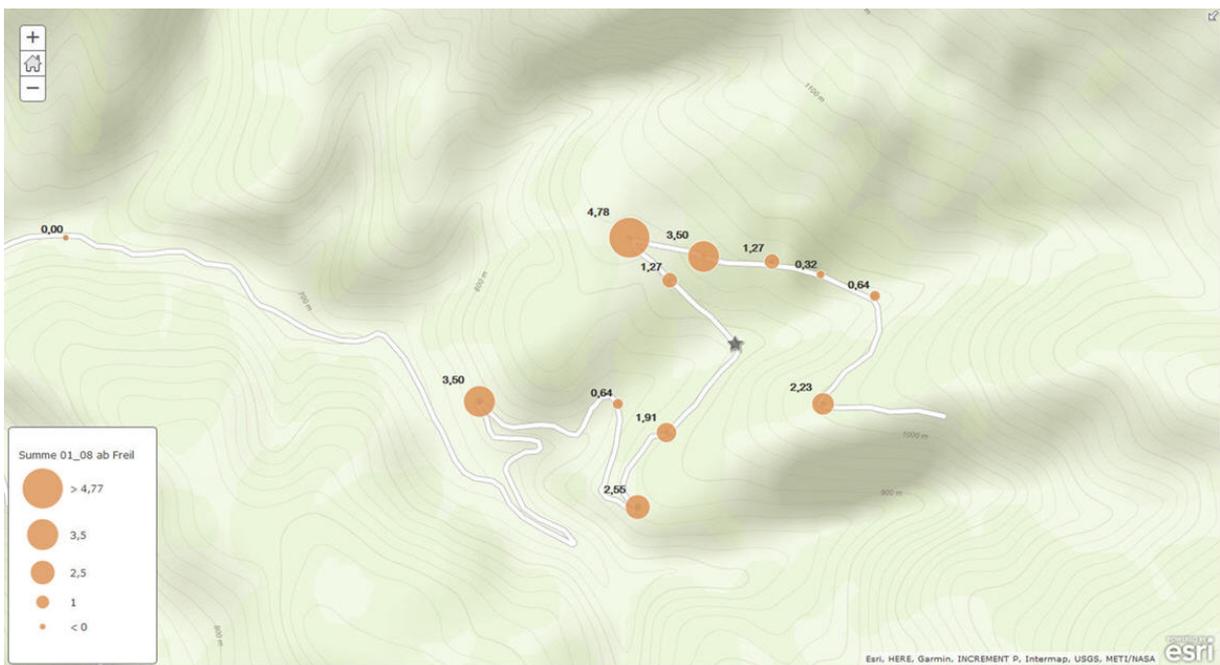
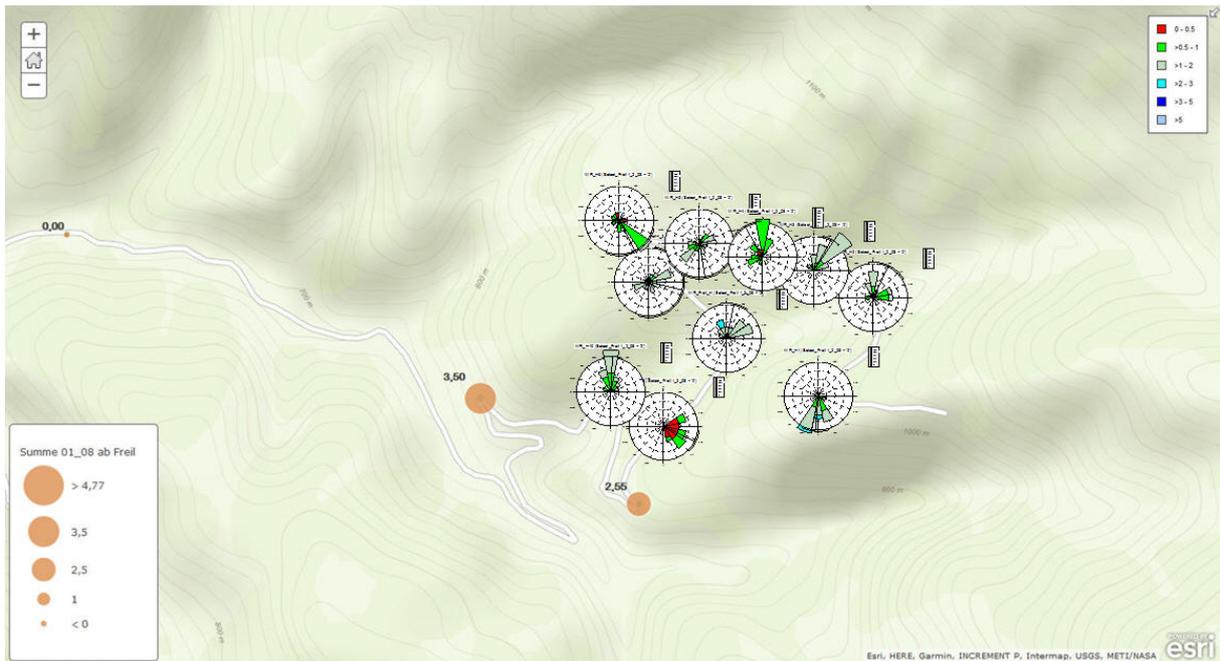
**Annex Abb. 33: Häufigkeit von Windrichtungsklassen und Windgeschwindigkeitsklassen für Hundschau 2017 während der Tagesfreilassung am 19.7.2017 und Wiederfangraten orange markierter Buchdrucker**



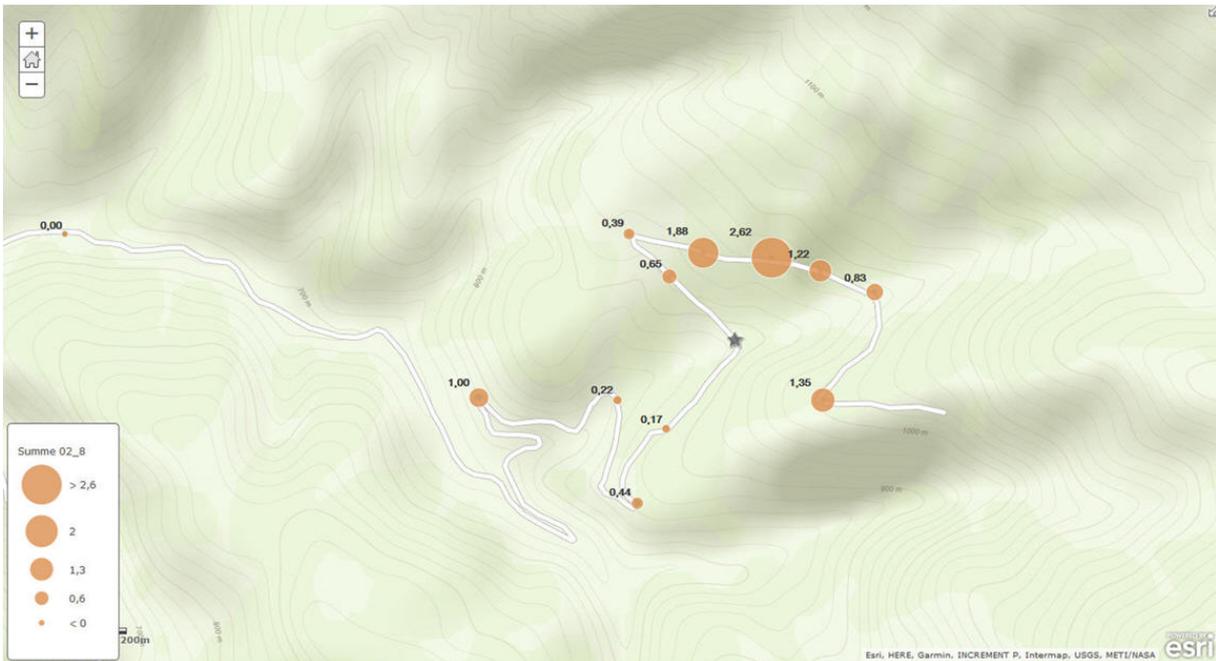
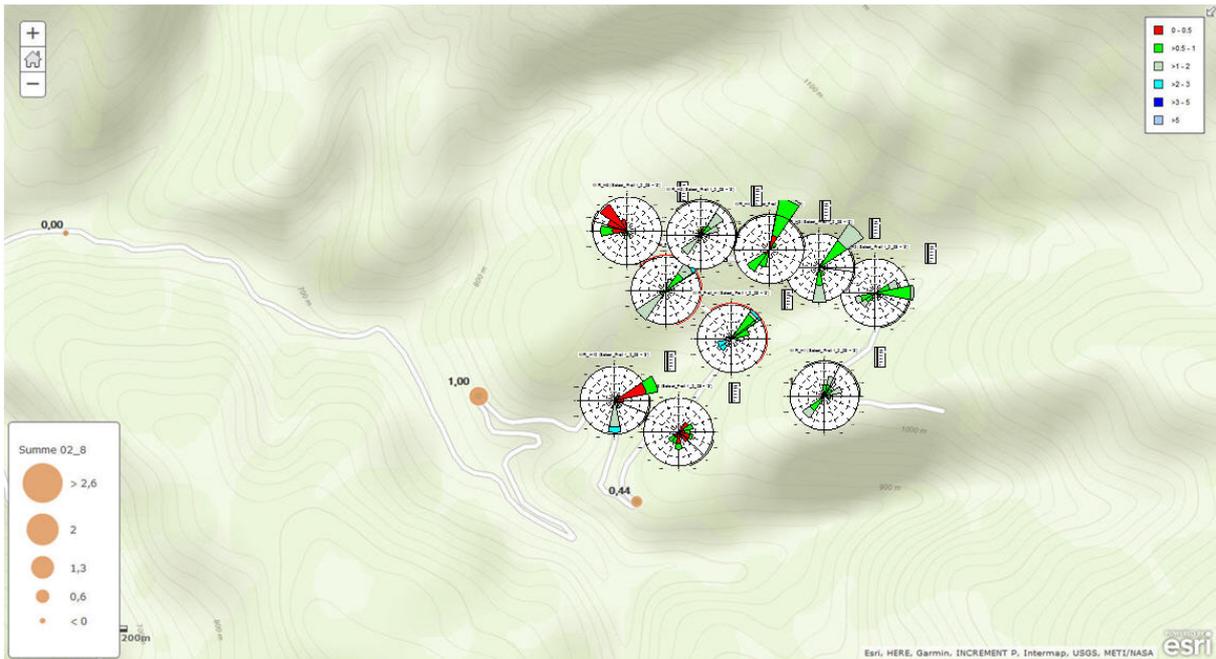
**Annex Abb. 34: Häufigkeit von Windrichtungsklassen und Windgeschwindigkeitsklassen für Hundschau 2017 während der Tagesfreilassung am 20.7.2017 und Wiederfangraten gelb markierter Buchdrucker**



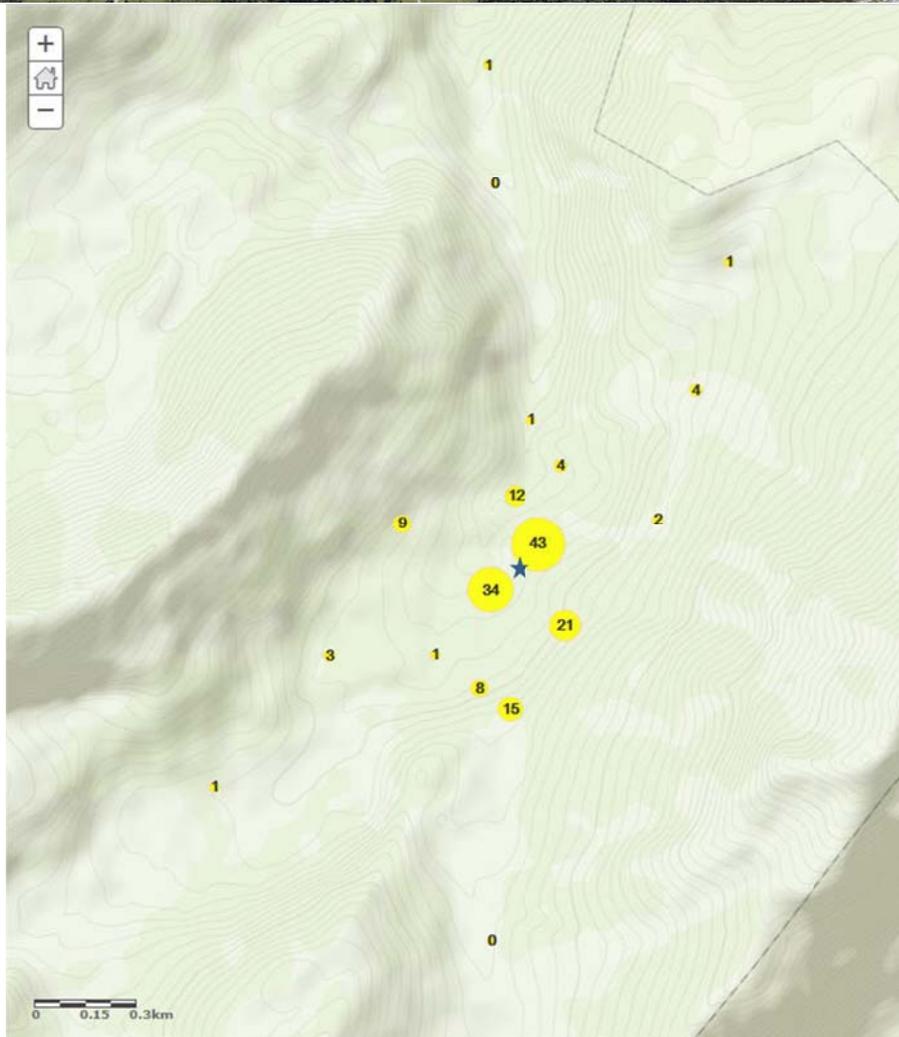
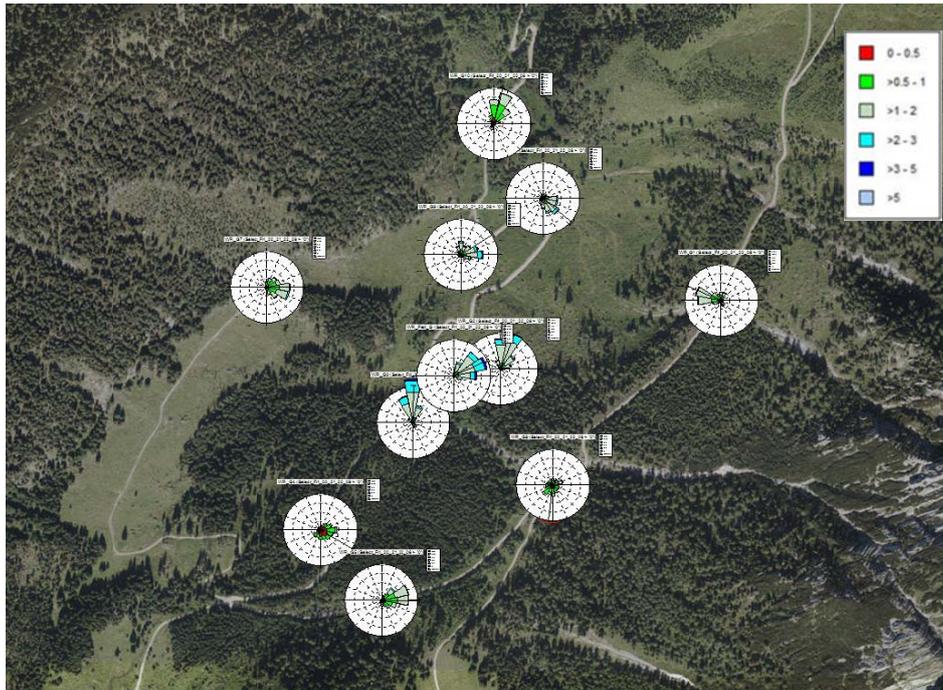
**Annex Abb. 35: Häufigkeit von Windrichtungsklassen und Windgeschwindigkeitsklassen für Hundsau 2017 während der Tagesfreilassung am 1.8.2017 und Wiederfangraten gelb markierter Buchdrucker 1.8 - 2.8.2017**



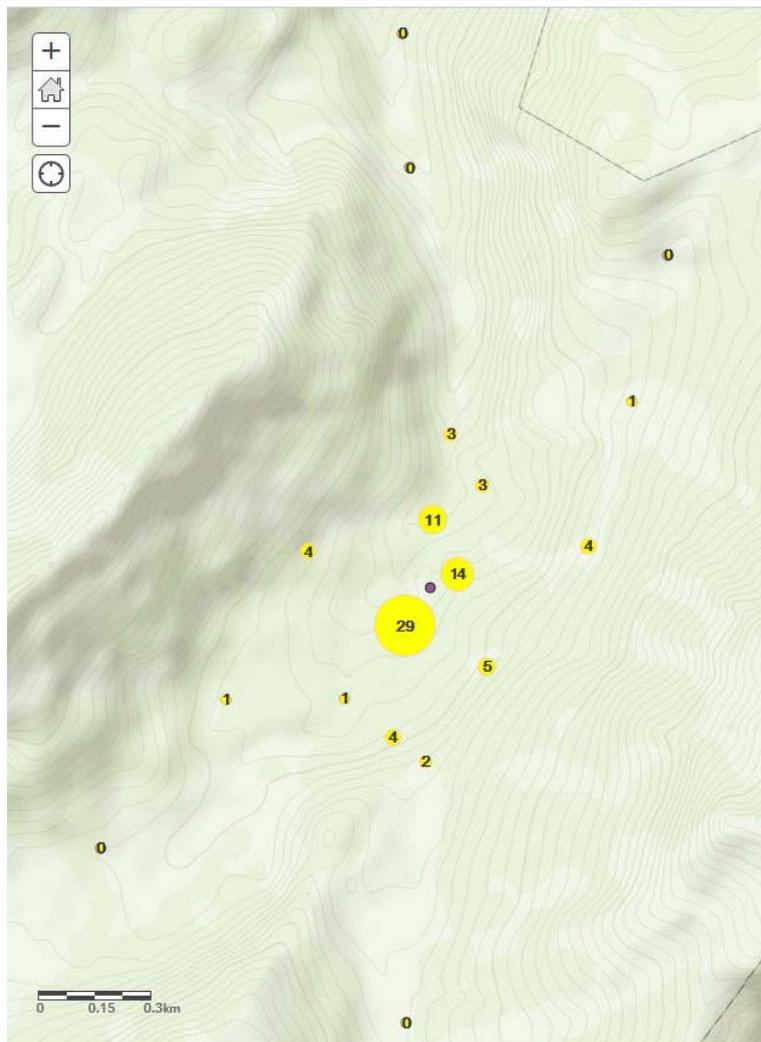
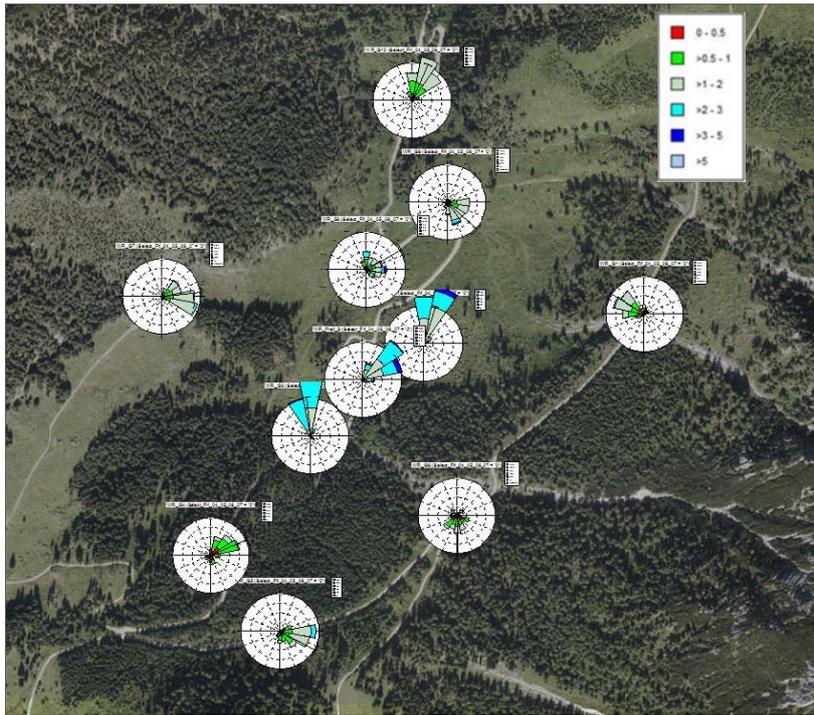
**Annex Abb. 36: Häufigkeit von Windrichtungsklassen und Windgeschwindigkeitsklassen für Hundsau 2017 während der Tagesfreilassung am 1.8.2017 und Wiederfangraten orange markierter Buchdrucker am 1.8.2017**



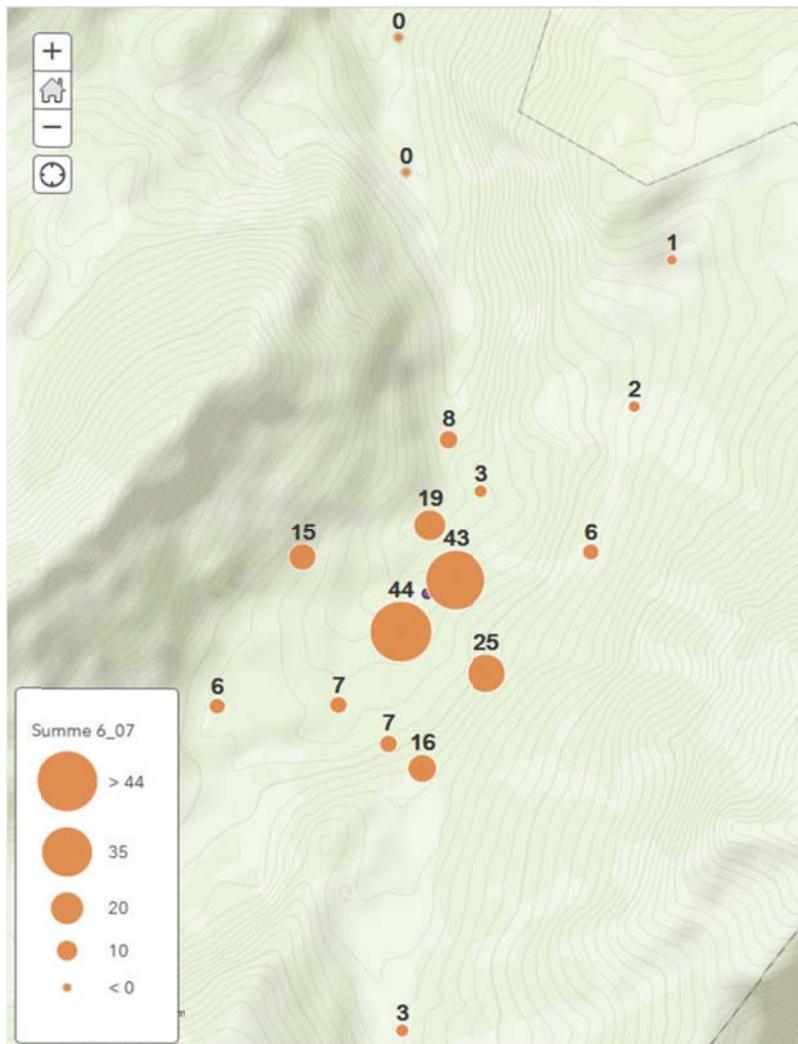
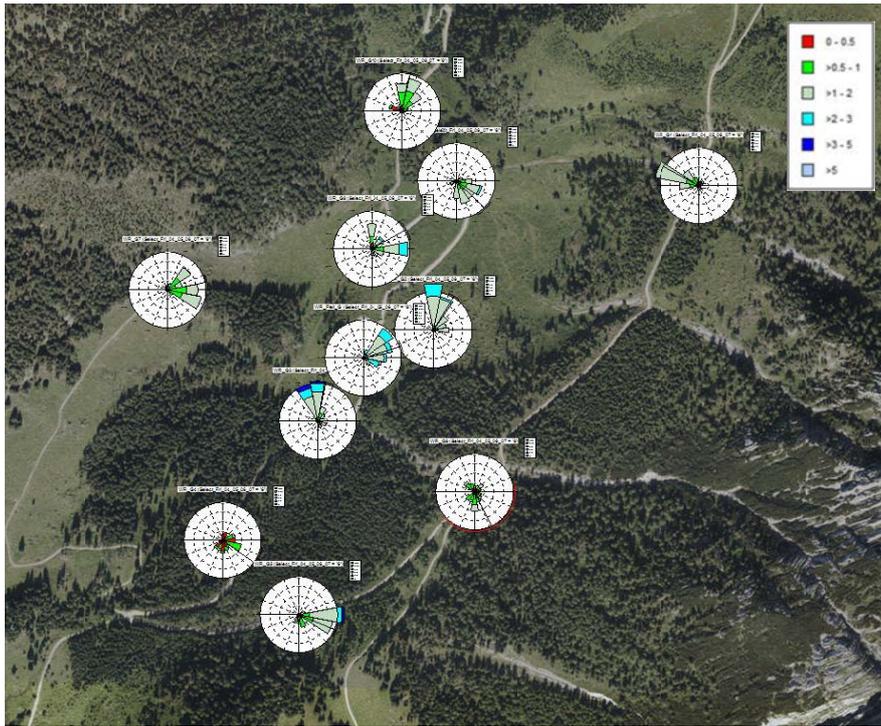
**Annex Abb. 37: Häufigkeit von Windrichtungsklassen und Windgeschwindigkeitsklassen für Hundsau 2017 während der Tagesfreilassung am 2.8.2017 und Wiederfangrate orange markierter Buchdrucker am 2.8.2017**



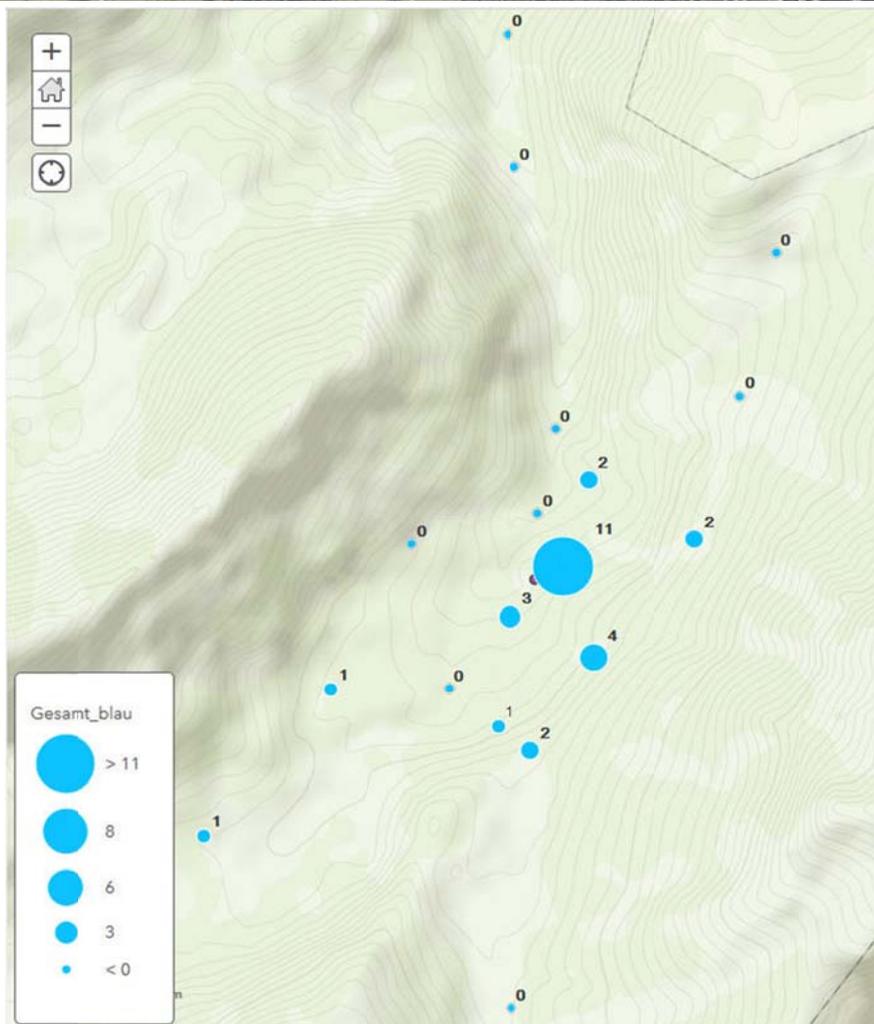
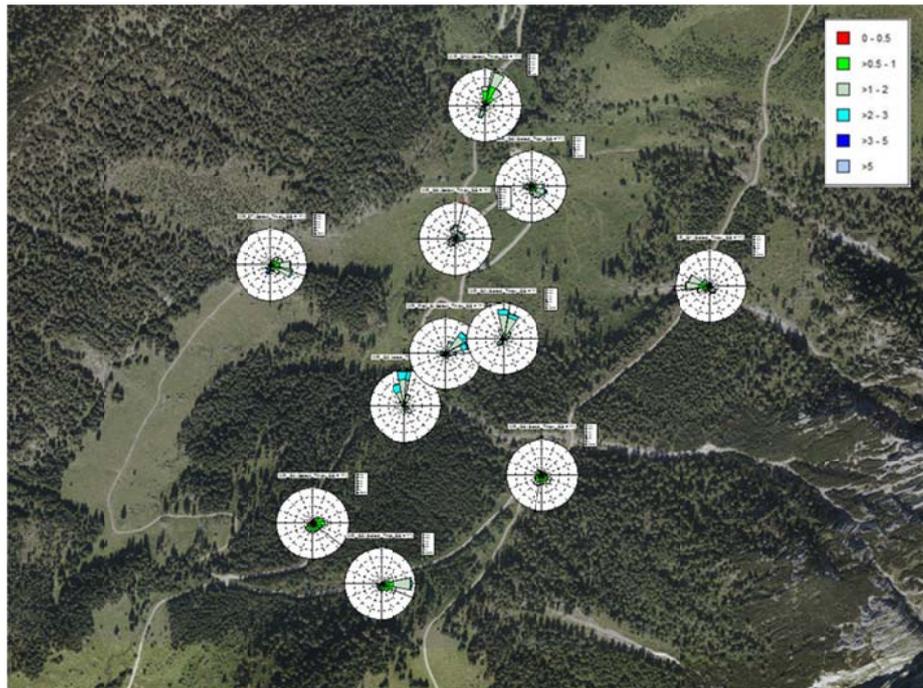
Annex Abb. 38: Häufigkeit von Windrichtungsklassen und Windgeschwindigkeitsklassen während der Tagesfreilassungen in Brunnstube 20.6 - 22.6.2017 und Wiederfang gelb markierter Buchdrucker



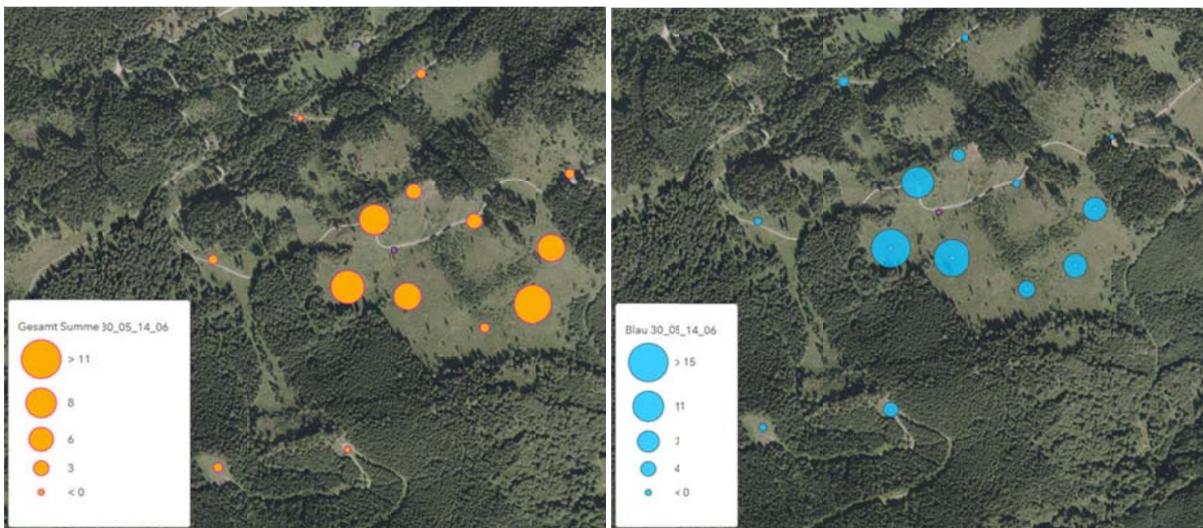
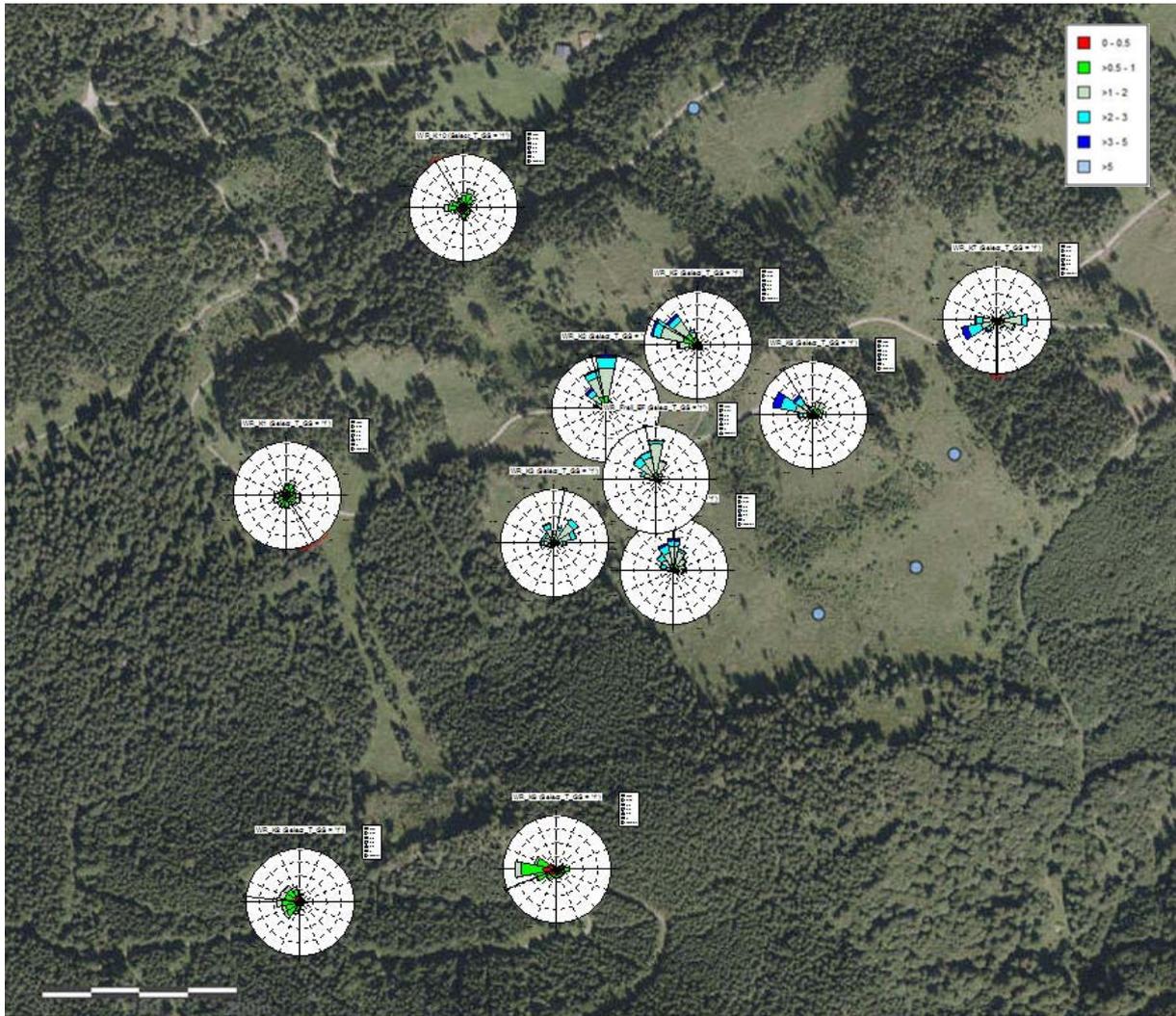
**Annex Abb. 39: Häufigkeit von Windrichtungsklassen und Windgeschwindigkeitsklassen während der Tagesfreilassungen in Brunnstube am 5.7.2017 und Wiederfang gelb markierter Buchdrucker**



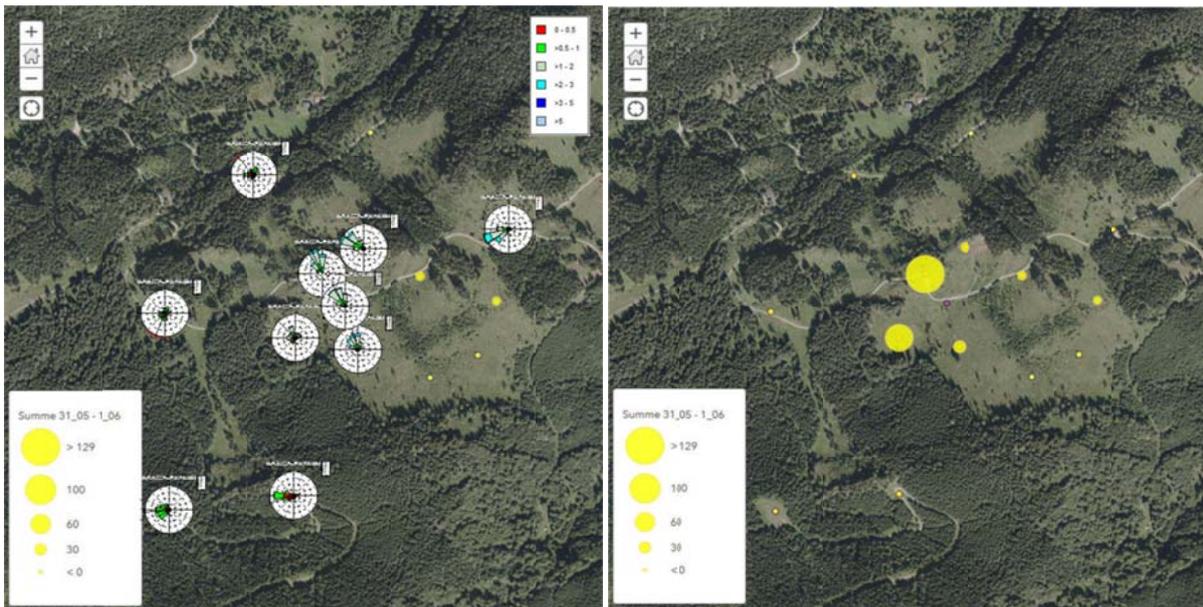
Annex Abb. 40: Häufigkeit von Windrichtungsklassen und Windgeschwindigkeitsklassen während der Tagesfreilassungen in Brunnstube am 6.7.2017 und Wiederfang orange markierter Buchdrucker



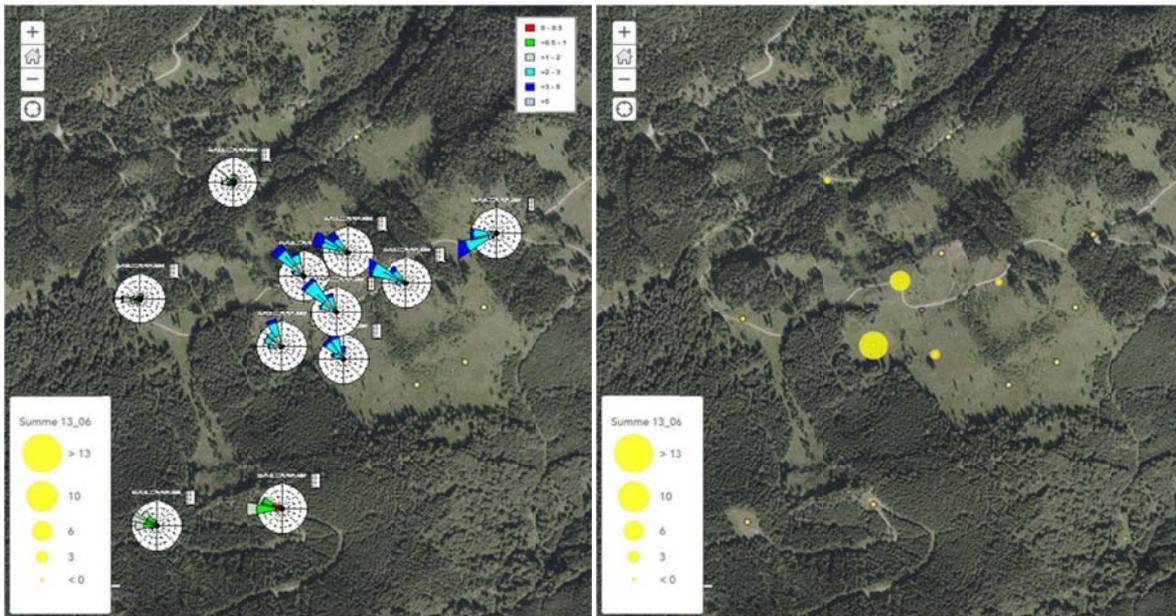
Annex Abb. 41: Häufigkeit von Windrichtungsklassen und Windgeschwindigkeitsklassen im Zeitraum 15.6.-9.8.2017 und Wiederfang blau markierter Buchdrucker (Geschwisterbruten)



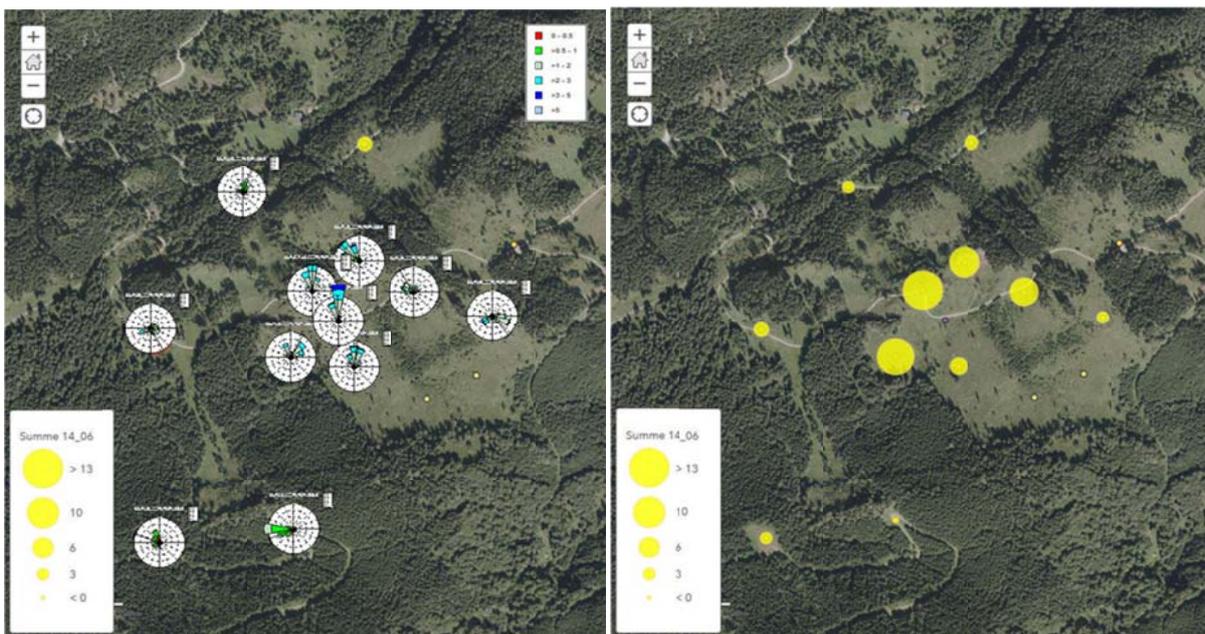
Annex Abb. 42: Häufigkeit von Windrichtungsklassen und Windgeschwindigkeitsklassen im Zeitraum 31.5.–14.6.2017 in Ebenforst und Wiederfang aus Stämmen ausgeschlüpfter , markierter Buchdrucker (orange/rosa: Parentalgeneration; blau: Geschwisterbrut)



**Annex Abb. 43: Häufigkeit von Windrichtungsklassen und Windgeschwindigkeitsklassen während der Tagesfreilassungen am 31.5.–1.6.2017 in Ebenforst und Wiederfang markierter Buchdrucker**



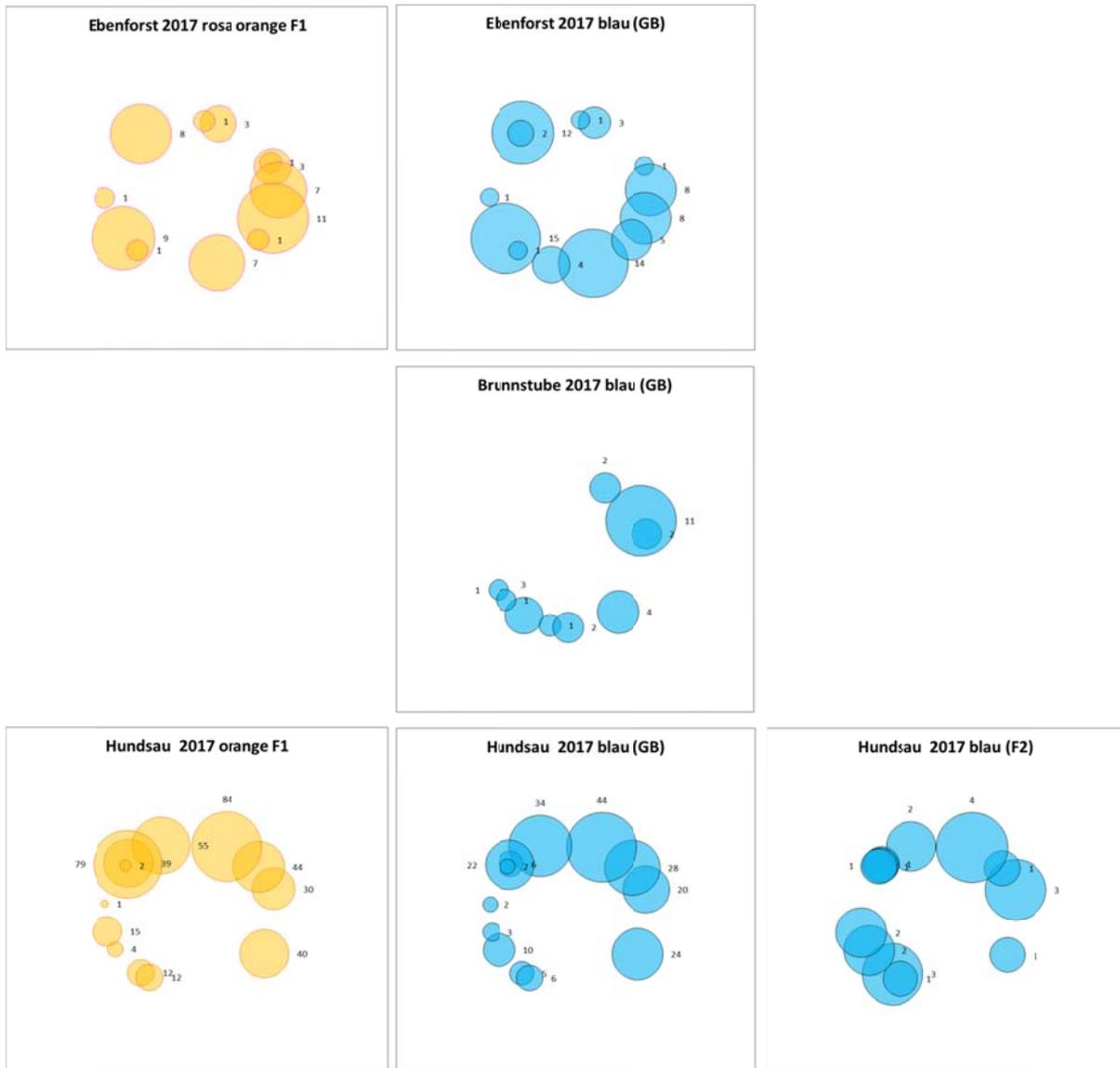
**Annex Abb. 44: Häufigkeit von Windrichtungsklassen und Windgeschwindigkeitsklassen während der Tagesfreilassung am 13.6.2017 in Ebenforst und Wiederfang markierter Buchdrucker**



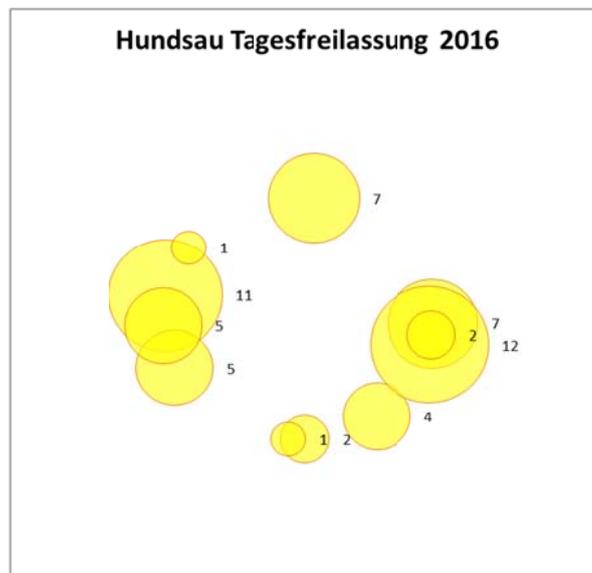
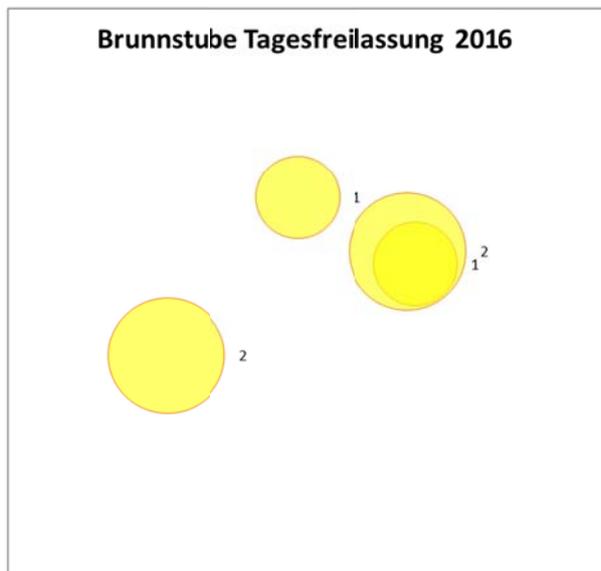
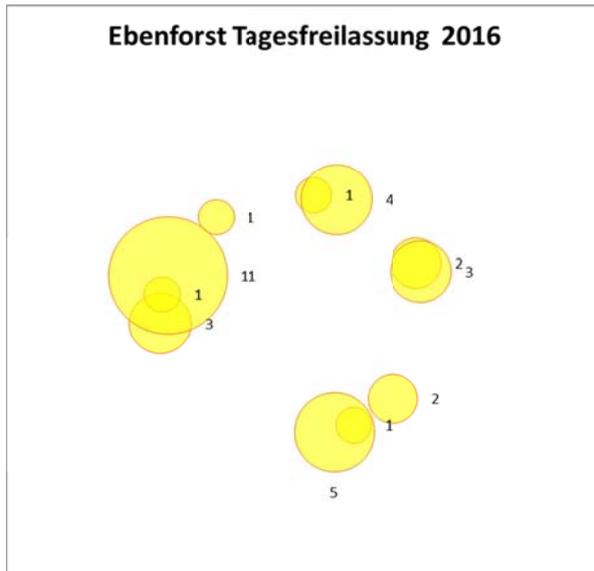
**Annex Abb. 45: Häufigkeit von Windrichtungsklassen und Windgeschwindigkeitsklassen während der Tagesfreilassung am 14.6.2017 in Ebenforst und Wiederfang markierter Buchdrucker**



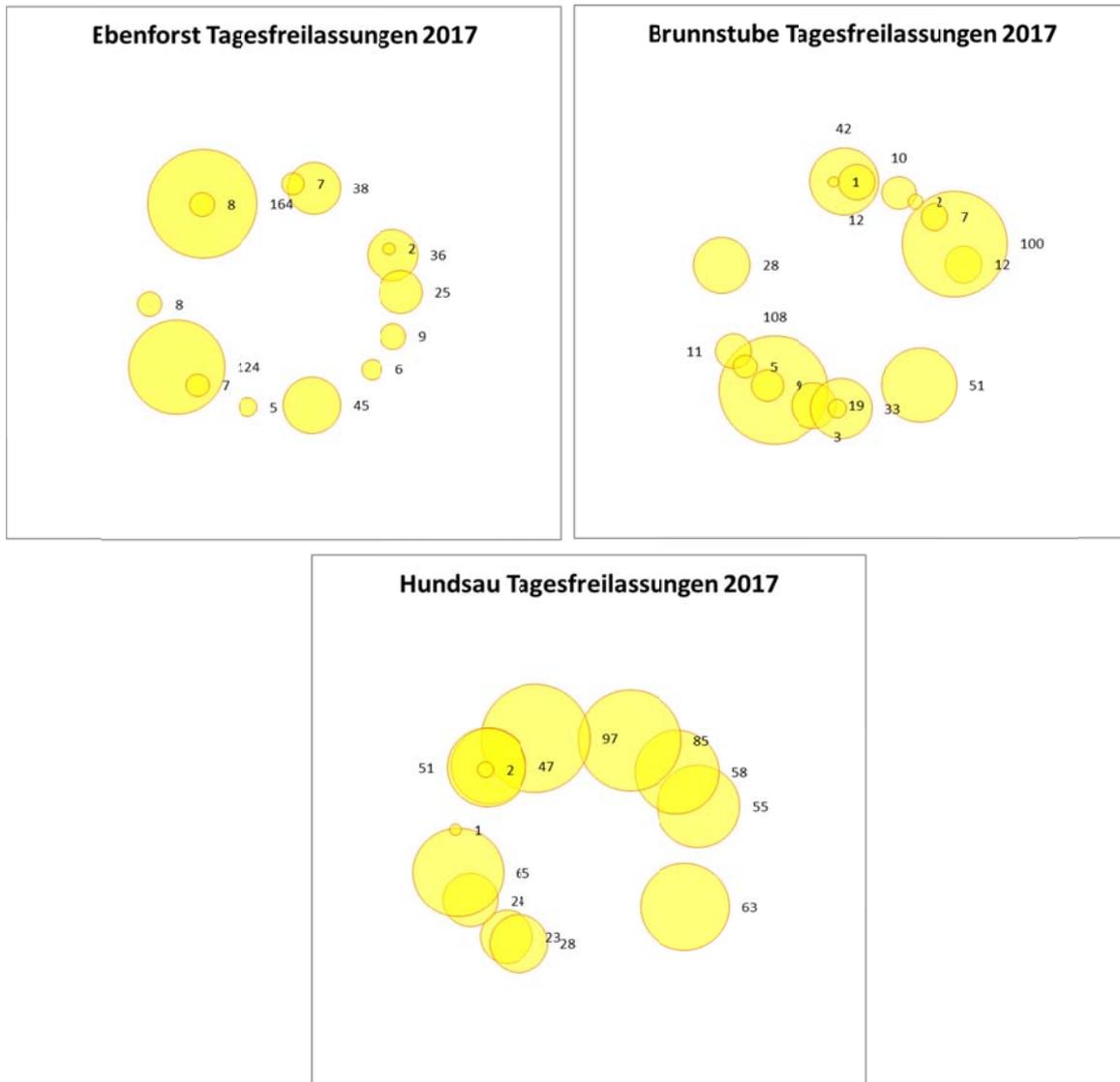
**Annex Abb. 46: Richtung vom Freilassungspunkt zur jeweiligen Falle und Wiederfang von aus unterschiedlich eingefärbten Brutstämmen ausgeschlüpfen markierten Buchdrucker für die Untersuchungsgebiete 2016**



**Annex Abb. 47: Richtung vom Freilassungspunkt zur jeweiligen Falle und Wiederfang von aus unterschiedlich eingefärbten Brutstämmen ausgeschlüpften markierten Buchdrucker für die Untersuchungsgebiete 2017 (GB: Flug zur Anlage von Geschwisterbruten; F1 /F2: Flug der ersten bzw. 2. Generation)**



**Annex Abb. 48: Richtung vom Freilassungspunkt zur jeweiligen Falle und Wiederfang markierter Buchdrucker für die Tagesfreilassungen 2016**



**Annex Abb. 49: Richtung vom Freilassungspunkt zur jeweiligen Falle und Gesamtwiederfang markierter Buchdrucker für die Tagesfreilassungen 2017**



**Annex Abb. 50: Richtung vom Freilassungspunkt zur jeweiligen Falle und Wiederfang markierter Buchdrucker für die Tagesfreilassungen 2017, getrennt nach Tagen und Markierungsfarbe**

## Annex - Verzeichnis der Abbildungen

Annex Abb. 1: Lage der Fallenstandorte und der Freilassungsstelle am Standort Ebenforst (Nationalpark Kalkalpen) 2016.....	1
Annex Abb. 2: Lage der Fallenstandorte und der Freilassungsstelle am Standort Ebenforst (Nationalpark Kalkalpen) 2017.....	2
Annex Abb. 3: Lage der Fallenstandorte und der Freilassungsstelle am Standort Brunnstube (Nationalpark Gesäuse) 2016.....	3
Annex Abb. 4: Lage der Fallenstandorte und der Freilassungsstelle am Standort Brunnstube (Nationalpark Gesäuse) 2017.....	4
Annex Abb. 5: Lage der Fallenstandorte und der Freilassungsstelle am Standort Hundsau (Wildnisgebiet Dürrenstein) im Untersuchungsjahr 2016.....	5
Annex Abb. 6: Lage der Fallenstandorte und der Freilassungsstelle am Standort Hundsau (Wildnisgebiet Dürrenstein) im Untersuchungsjahr 2017.....	6
Annex Abb. 7: Lage der Fallen (automatische Fallen mit stündlicher Registrierung der Fallenfänge) und der Freilassungsstelle für die Tagesmessung der Dispersion markierter Buchdrucker am Standort Rinn (Tirol) .....	7
Annex Abb. 8: Zeitlicher Verlauf der Fallenfänge (automatische Fallen mit täglichen Fallenfängen und wöchentliche Fänge der Schlitzfallen) und Witterungsverlauf für den Standort Hundsau 2016 .....	8
Annex Abb. 9: Zeitlicher Verlauf der Fallenfänge (automatische Fallen mit täglichen Fallenfängen und wöchentliche Fänge der Schlitzfallen) und Witterungsverlauf für den Standort Ebenforst 2016 .....	9
Annex Abb. 10: Zeitlicher Verlauf der Fallenfänge (automatische Fallen mit täglichen Fallenfängen und wöchentliche Fänge der Schlitzfallen) und Witterungsverlauf für den Standort Brunnstube 2016.....	10
Annex Abb. 11: Zeitlicher Verlauf der Fallenfänge (automatische Fallen mit täglichen Fängen und wöchentliche Fänge der Schlitzfallen) und Witterungsverlauf für den Standort Hundsau 2017 .....	11
Annex Abb. 12: Zeitlicher Verlauf der Fallenfänge (automatische Fallen mit täglichen Fängen und Fänge der Schlitzfallen) vom 30.5.–14.6.2017 und Witterungsverlauf für den Standort Ebenforst 2017.....	12
Annex Abb. 13: Zeitlicher Verlauf der Fallenfänge (automatische Fallen mit täglicher Registrierung der Fallenfänge und Fänge der Schlitzfallen) im Zeitraum 20.6. – 18.7.2017 und Witterungsverlauf für den Standort Brunnstube 2017.....	13
Annex Abb. 14: Zeitlicher Verlauf der stündlichen Wiederfänge (WF) gelb markierter Käfer und der Fallenfänge nicht markierter Buchdrucker in den automatischen Fallen für die Tagesfreilassung am 4.8.2016 in Brunnstube .....	14
Annex Abb. 15: Zeitlicher Verlauf der stündlichen Wiederfänge (WF) gelb markierter Käfer und der Fallenfänge nicht markierter Buchdrucker in den automatischen Fallen für die Tagesfreilassung am 29.7.2016 in Ebenforst .....	14
Annex Abb. 16: Zeitlicher Verlauf der stündlichen Wiederfänge (WF) gelb markierter Käfer und der Fallenfänge nicht markierter Buchdrucker in den automatischen Fallen für die Tagesfreilassung am 3.8.2016 in Hundsau .	14
Annex Abb. 17: Zeitlicher Verlauf der Freilassungen, der stündlichen Wiederfänge (WF) gelb markierter Käfer und der Fallenfänge nicht markierter Buchdrucker in den automatischen Fallen für die Tagesfreilassungen vom 20.6. bis 22.6 2017 in Brunnstube .....	15
Annex Abb. 18: Zeitlicher Verlauf der Freilassungen, der stündlichen Wiederfänge (WF) gelb bzw. orange markierter Käfer und der Fallenfänge nicht markierter Buchdrucker in den automatischen Fallen für die Tagesfreilassungen vom 4.7. bis 6.7 2017 in Brunnstube .....	16
Annex Abb. 19: Zeitlicher Verlauf der Freilassungen, der stündlichen Wiederfänge (WF) gelb markierter Käfer und der Fallenfänge nicht markierter Buchdrucker in den automatischen Fallen für die Tagesfreilassungen vom 31.5. bis 1.6 2017 in Ebenforst.....	17
Annex Abb. 20: Zeitlicher Verlauf der Freilassungen, der stündlichen Wiederfänge (WF) gelb markierter Käfer und der Fallenfänge nicht markierter Buchdrucker in den automatischen Fallen für die Tagesfreilassungen vom 13.6. bis 14.6 2017 in Ebenforst.....	18

Annex Abb. 21: Zeitlicher Verlauf der Freilassungen, der stündlichen Wiederfänge (WF) gelb markierter Käfer und der Fallenfänge nicht markierter Buchdrucker in den automatischen Fallen für die Tagesfreilassungen vom 8.6. bis 9.6 2017 in Hundsau .....	19
Annex Abb. 22: Zeitlicher Verlauf der Freilassungen, der stündlichen Wiederfänge (WF) orange bzw. gelb markierter Käfer und der Fallenfänge nicht markierter Buchdrucker in den automatischen Fallen für die Tagesfreilassungen vom 19.7. bis 20.7.2017 in Hundsau .....	20
Annex Abb. 23: Zeitlicher Verlauf der Freilassungen, der stündlichen Wiederfänge (WF) orange bzw. gelb markierter Käfer und der Fallenfänge nicht markierter Buchdrucker in den automatischen Fallen für die Tagesfreilassungen vom 1.8. bis 2.8.2017 in Hundsau .....	21
Annex Abb. 24: Häufigkeitsverteilung von Windrichtungsklassen und Windgeschwindigkeitsklassen für die fünf Standorte der automatischen Fallen und der Freilassungstelle im Untersuchungsgebiet Hundsau für potentielle Schwärmtage des Buchdruckers (Lufttemperatur $\geq 16,5^{\circ}\text{C}$ , Globalstrahlung $\geq 100\text{W}/\text{m}^2$ ) im Zeitraum Mai bis September 2016.....	22
Annex Abb. 25: Häufigkeit von Windrichtungsklassen und Windgeschwindigkeitsklassen für die fünf Standorte der automatischen Fallen und der Freilassungstelle im Untersuchungsgebiet Ebenforst 2016 für potentielle Schwärmtage des Buchdruckers (Lufttemperatur $\geq 16,5^{\circ}\text{C}$ , Globalstrahlung $\geq 100\text{W}/\text{m}^2$ ) im Zeitraum April bis September.....	22
Annex Abb. 26: Häufigkeit von Windrichtungsklassen und Windgeschwindigkeitsklassen für die fünf Standorte der automatischen Fallen und der Freilassungstelle im Untersuchungsgebiet Gesäuse 2016 für potentielle Schwärmtage des Buchdruckers (Lufttemperatur $\geq 16,5^{\circ}\text{C}$ , Globalstrahlung $\geq 100\text{W}/\text{m}^2$ ) im Zeitraum Mai bis September.....	23
Annex Abb. 27: Häufigkeitsverteilung von Windrichtungsklassen und Windgeschwindigkeitsklassen für die Tagesmessung (fünf automatische Fallen, fünf zusätzliche Fallenautomaten) im Untersuchungsgebiet Hundsau am 3.8.2016 ab Beginn der Freilassung .....	24
Annex Abb. 28: Häufigkeit von Windrichtungsklassen und Windgeschwindigkeitsklassen für die Tagesmessung (fünf automatische Fallen, fünf zusätzliche Fallenautomaten und Freilassungstelle) im Untersuchungsgebiet Ebenforst am 29.7.2016 ab Beginn der Freilassung.....	25
Annex Abb. 29: Häufigkeit von Windrichtungsklassen und Windgeschwindigkeitsklassen für die Tagesmessung (fünf automatische Fallen, fünf zusätzliche Fallenautomaten und Freilassungstelle) im Untersuchungsgebiet Gesäuse am 4.8.2016 ab Beginn der Freilassung.....	26
Annex Abb. 30: Häufigkeit von Windrichtungsklassen und Windgeschwindigkeitsklassen für Hundsau 2017 während des Zeitraums 15.5.-7.6.2017 und Wiederfang orange markierter Buchdrucker.....	27
Annex Abb. 31: Häufigkeit von Windrichtungsklassen und Windgeschwindigkeitsklassen für Hundsau 2017 während des Zeitraums 8.6.-20.7.2017 und Wiederfangrate blau markierter Buchdrucker (Schwärmflug zur Anlage von Geschwisterbruten).....	28
Annex Abb. 32: Häufigkeit von Windrichtungsklassen und Windgeschwindigkeitsklassen für Hundsau 2017 während der Tagesfreilassungen am 8.6.–9.6.2017 und Wiederfangraten gelb markierter Buchdrucker .....	29
Annex Abb. 33: Häufigkeit von Windrichtungsklassen und Windgeschwindigkeitsklassen für Hundsau 2017 während der Tagesfreilassung am 19.7.2017 und Wiederfangraten orange markierter Buchdrucker .....	30
Annex Abb. 34: Häufigkeit von Windrichtungsklassen und Windgeschwindigkeitsklassen für Hundsau 2017 während der Tagesfreilassung am 20.7.2017 und Wiederfangraten gelb markierter Buchdrucker .....	31
Annex Abb. 35: Häufigkeit von Windrichtungsklassen und Windgeschwindigkeitsklassen für Hundsau 2017 während der Tagesfreilassung am 1.8.2017 und Wiederfangraten gelb markierter Buchdrucker 1.8 - 2.8.2017	32
Annex Abb. 36: Häufigkeit von Windrichtungsklassen und Windgeschwindigkeitsklassen für Hundsau 2017 während der Tagesfreilassung am 1.8.2017 und Wiederfangraten orange markierter Buchdrucker am 1.8.2017 .....	33
Annex Abb. 37: Häufigkeit von Windrichtungsklassen und Windgeschwindigkeitsklassen für Hundsau 2017 während der Tagesfreilassung am 2.8.2017 und Wiederfangrate orange markierter Buchdrucker am 2.8.2017	34
Annex Abb. 38: Häufigkeit von Windrichtungsklassen und Windgeschwindigkeitsklassen während der Tagesfreilassungen in Brunnstube 20.6 - 22.6.2017 und Wiederfang gelb markierter Buchdrucker .....	35

Annex Abb. 39: Häufigkeit von Windrichtungsklassen und Windgeschwindigkeitsklassen während der Tagesfreilassungen in Brunnstube am 5.7.2017 und Wiederfang gelb markierter Buchdrucker .....	36
Annex Abb. 40: Häufigkeit von Windrichtungsklassen und Windgeschwindigkeitsklassen während der Tagesfreilassungen in Brunnstube am 6.7.2017 und Wiederfang orange markierter Buchdrucker.....	37
Annex Abb. 41: Häufigkeit von Windrichtungsklassen und Windgeschwindigkeitsklassen im Zeitraum 15.6.-9.8.2017 und Wiederfang blau markierter Buchdrucker (Geschwisterbruten) .....	38
Annex Abb. 42: Häufigkeit von Windrichtungsklassen und Windgeschwindigkeitsklassen im Zeitraum 31.5.–14.6.2017 in Ebenforst und Wiederfang aus Stämmen ausgeschlüpfter , markierter Buchdrucker (orange/rosa: Parentalgeneration; blau: Geschwisterbrut).....	39
Annex Abb. 43: Häufigkeit von Windrichtungsklassen und Windgeschwindigkeitsklassen während der Tagesfreilassungen am 31.5.–1.6.2017 in Ebenforst und Wiederfang markierter Buchdrucker .....	40
Annex Abb. 44: Häufigkeit von Windrichtungsklassen und Windgeschwindigkeitsklassen während der Tagesfreilassung am 13.6.2017 in Ebenforst und Wiederfang markierter Buchdrucker .....	41
Annex Abb. 45: Häufigkeit von Windrichtungsklassen und Windgeschwindigkeitsklassen während der Tagesfreilassung am 14.6.2017 in Ebenforst und Wiederfang markierter Buchdrucker .....	41
Annex Abb. 46: Richtung vom Freilassungspunkt zur jeweiligen Falle und Wiederfang von aus unterschiedlich eingefärbten Brutstämmen ausgeschlüpften markierten Buchdrucker für die Untersuchungsgebiete 2016.....	42
Annex Abb. 47: Richtung vom Freilassungspunkt zur jeweiligen Falle und Wiederfang von aus unterschiedlich eingefärbten Brutstämmen ausgeschlüpften markierten Buchdrucker für die Untersuchungsgebiete 2017 (GB: Flug zur Ankage von Geschwisterbruten; F1 /F2: Flug der ersten bzw. 2. Generation).....	43
Annex Abb. 48: Richtung vom Freilassungspunkt zur jeweiligen Falle und Wiederfang markierter Buchdrucker für die Tagesfreilassungen 2016 .....	44
Annex Abb. 49: Richtung vom Freilassungspunkt zur jeweiligen Falle und Gesamtwiederfang markierter Buchdrucker für die Tagesfreilassungen 2017 .....	45
Annex Abb. 50: Richtung vom Freilassungspunkt zur jeweiligen Falle und Wiederfang markierter Buchdrucker für die Tagesfreilassungen 2017, getrennt nach Tagen und Markierungsfarbe .....	46