

# **Problemorientiertes Design für silvoarable Agroforstsysteme in der Agrarlandschaft Kraichgau**

**Diplomarbeit von Claudia Heindorf**

Dezember 2007

Institut für Landespflege, Universität Freiburg,  
Institut für Waldwachstum, Universität Freiburg

## **Zusammenfassung**

Die Produktion von Wertholz im Rahmen einer agroforstwirtschaftlichen Nutzung kann als denkbare Landnutzungsalternative in Ackerbaugebieten gesehen werden. Der Kraichgau als eine intensiv genutzte Ackerlandschaft weist bedeutende ökologische Probleme auf, die durch das Einbringen von Agroforstsystemen verringert werden können.

Das Ziel dieser Arbeit bestand darin, ein Design für silvoarable Agroforstsysteme zu entwerfen, welches der Wertholzproduktion dient und gleichzeitig den beiden Problemkomplexen im Kraichgau - Bodenabtrag durch Abspülung und Abnahme der Artenvielfalt - entgegenwirkt.

Zu Beginn der Arbeit wurden die sozialen, ökonomischen, landschaftsästhetischen und im besonderen Umfang die ökologischen Potentiale von Agroforstsystemen erläutert. Im Anschluss daran wurden die zwei bedeutenden Problemkomplexe im Kraichgau; Bodenerosion durch Wasser und die abnehmende Artenvielfalt, aufgezeigt. Für die modellhafte Planung wurden im Vorfeld Flächen nach aufgestellten Auswahlkriterien (Flächengröße, Strukturvielfalt, Erosionsneigung, Möglichkeiten der Erholungsnutzung, Förderung der Eigenart der Landschaft) ausgewählt. Nach Auswahl der Flächen wurden Baumarten entsprechend ökologischer, ökonomischer, ästhetischer und landschaftsgestalterischer Aspekte sowie ihrem Vorkommen im Planungsgebiet bestimmt, die für eine Einbringung auf diesen Flächen geeignet sind. Gleichzeitig wurden Vorschläge zu Artenzusammensetzung der Hecken und Blüh-Grasmischungen erarbeitet, die sich auf den Flächen gut anbieten würden. Im Anschluss daran wurden Anlage- und Pflegemöglichkeiten der Agroforststreifen dargestellt.

Im letzten Teil der Arbeit wurde, unter Einbeziehung bereits bestehender wissenschaftlicher Erkenntnisse, ein beispielhaftes, zukunftsorientiertes Design für die Agroforstsysteme auf den Ackerflächen entworfen, um den Bodenabtrag auf den Feldern zu minimieren und zur Artenvielfalt beizutragen. Dazu wurden den entsprechenden Designparametern konkrete Werte zugeteilt. Es wurde genau definiert, welche Breite die Agroforststreifen einnehmen sollten und welchen Abstand sie untereinander sowie zu bereits vorhandenen

Landschaftselementen aufweisen müssen. Ferner wurden Baumabstände innerhalb der Agroforststreifen sowie weitere zu etablierende Vegetationsschichten bei der Planung berücksichtigt. Überdies wurde in der Arbeit exemplarisch aufgezeigt, wo die Agroforststreifen räumlich am besten einzubringen sind, um den ökologischen Problemen unter Ausnutzung der Potentiale der Agroforstwirtschaft auf den Ackerflächen entgegenzutreten.