

**S1 Table. List of all distinctive plant species for the study sites**

| Site code        | Distinctive species used in the calculation of HSI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IF_AT01          | <i>Ajuga reptans</i> L., <i>Anemone sylvestris</i> L., <i>Asarum europaeum</i> L., <i>Carex digitata</i> L., <i>Carex pilosa</i> Scop., <i>Carpinus betulus</i> L., <i>Cornus mas</i> L., <i>Corylus avellana</i> L., <i>Fagus sylvatica</i> L., <i>Galium odoratum</i> (L.) Scop., <i>Hedera helix</i> L., <i>Melica uniflora</i> Retz., <i>Poa nemoralis</i> L., <i>Prunus padus</i> L., <i>Pulmonaria officinalis</i> L., <i>Rhamnus catharticus</i> L., <i>Salvia glutinosa</i> L., <i>Viola reichenbachiana</i> Jordan ex Boreau                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| IF_AT02          | <i>Campanula persicifolia</i> L., <i>Crataegus monogyna</i> Jacq., <i>Digitalis grandiflora</i> Miller, <i>Galium schultesii</i> Vest, <i>Genista tinctoria</i> L., <i>Lathyrus niger</i> (L.), Bernh., <i>Lathyrus vernus</i> (L.) Bernh., <i>Luzula luzuloides</i> (Lam.) Dandy & Wilmo, <i>Poa nemoralis</i> L., <i>Quercus petraea</i> (Mattuschka) Liebl., <i>Rosa canina</i> L., <i>Stellaria holostea</i> L., <i>Tanacetum corymbosum</i> (L.) Schultz Bip., <i>Veronica officinalis</i> L., <i>Vincetoxicum hirsutaria</i> Medicus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| IF_AT03          | <i>Abies alba</i> Miller, <i>Acer pseudoplatanus</i> L., <i>Ajuga reptans</i> L., <i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth, <i>Bromus ramosus</i> Hudson, <i>Calamagrostis villosa</i> (Chaix) J.F. Gme, <i>Carex sylvatica</i> Hudson, <i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott, <i>Fagus sylvatica</i> L., <i>Festuca altissima</i> All., <i>Galium odoratum</i> (L.) Scop., <i>Geranium robertianum</i> L., <i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) Newman, <i>Hieracium murorum</i> L., <i>Hordelymus europaeus</i> (L.) C.O. Harz, <i>Lamium galeobdolon</i> (L.) Ehrend. &., <i>Luzula sylvatica</i> (Hudson) Gaudin, <i>Milium effusum</i> L., <i>Mycelis muralis</i> (L.) Dumort., <i>Oxalis acetosella</i> L., <i>Phegopteris connectilis</i> (Michx) Watt, <i>Phyteuma spicatum</i> L., <i>Picea abies</i> (L.) Karsten, <i>Polygonatum verticillatum</i> (L.) All., <i>Prenanthes purpurea</i> L., <i>Senecio nemorensis</i> ssp. fuchsii (C.C., <i>Sorbus aucuparia</i> L., <i>Viola reichenbachiana</i> Jordan ex Boreau                                                                                                                                                                                                    |
| IF_AT04          | <i>Carex digitata</i> L., <i>Fagus sylvatica</i> L., <i>Galium odoratum</i> (L.) Scop., <i>Luzula pilosa</i> (L.) Willd., <i>Milium effusum</i> L., <i>Moehringia trinervia</i> (L.) Clairv., <i>Mycelis muralis</i> (L.) Dumort., <i>Oxalis acetosella</i> L., <i>Poa nemoralis</i> L., <i>Viola reichenbachiana</i> Jordan ex Boreau                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| IF_AT05, IF_AT10 | <i>Abies alba</i> Miller, <i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin., <i>Fagus sylvatica</i> L., <i>Hieracium murorum</i> L., <i>Luzula luzuloides</i> (Lam.) Dandy & Wilmo, <i>Picea abies</i> (L.) Karsten, <i>Vaccinium myrtillus</i> L.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| IF_AT07          | <i>Berberis vulgaris</i> L., <i>Campanula persicifolia</i> L., <i>Carex alba</i> Scop., <i>Cephalanthera damasonium</i> (Miller) Druc, <i>Cephalanthera rubra</i> (L.) L.C.M. Richar, <i>Cyclamen purpurascens</i> Miller, <i>Fagus sylvatica</i> L., <i>Fraxinus excelsior</i> L., <i>Hieracium murorum</i> L., <i>Ligustrum vulgare</i> L., <i>Melittis melissophyllum</i> L., <i>Mercurialis perennis</i> L., <i>Pinus sylvestris</i> L., <i>Polygonatum odoratum</i> (Miller) Druce, <i>Primula vulgaris</i> Hudson, <i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz, <i>Tanacetum corymbosum</i> (L.) Schultz Bip., <i>Viburnum lantana</i> L., <i>Vincetoxicum hirsutaria</i> Medicus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| IF_AT08          | <i>Abies alba</i> Miller, <i>Calamagrostis villosa</i> (Chaix) J.F. Gme, <i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin., <i>Dryopteris dilatata</i> (Hoffm.) A. Gray, <i>Fagus sylvatica</i> L., <i>Galeopsis bifida</i> Boenn., <i>Homogyne alpina</i> (L.) Cass., <i>Luzula sylvatica</i> (Hudson) Gaudin, <i>Oxalis acetosella</i> L., <i>Picea abies</i> (L.) Karsten, <i>Senecio nemorensis</i> ssp. nemorensis, <i>Sorbus aucuparia</i> L., <i>Stellaria nemorum</i> L., <i>Vaccinium myrtillus</i> L., <i>Veratrum album</i> L.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| IF_AT09          | <i>Acer pseudoplatanus</i> L., <i>Dryopteris dilatata</i> (Hoffm.) A. Gray, <i>Euphorbia amygdaloides</i> L., <i>Fagus sylvatica</i> L., <i>Festuca altissima</i> All., <i>Galium odoratum</i> (L.) Scop., <i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) Newman, <i>Hordelymus europaeus</i> (L.) C.O. Harz, <i>Lamium galeobdolon</i> (L.) Ehrend., <i>Melica uniflora</i> Retz., <i>Mercurialis perennis</i> L., <i>Mycelis muralis</i> (L.) Dumort., <i>Poa nemoralis</i> L.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| IF_AT11          | <i>Abies alba</i> Miller, <i>Acer pseudoplatanus</i> L., <i>Ajuga reptans</i> L., <i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth, <i>Bromus ramosus</i> Hudson, <i>Calamagrostis villosa</i> (Chaix) J.F. Gme, <i>Carex sylvatica</i> Hudson, <i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin., <i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott, <i>Fagus sylvatica</i> L., <i>Festuca altissima</i> All., <i>Galium odoratum</i> (L.) Scop., <i>Geranium robertianum</i> L., <i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) Newman, <i>Hieracium murorum</i> L., <i>Hordelymus europaeus</i> (L.) C.O. Harz, <i>Lamium galeobdolon</i> (L.) Ehrend., <i>Luzula luzuloides</i> (Lam.) Dandy & Wilmo, <i>Luzula sylvatica</i> (Hudson) Gaudin, <i>Milium effusum</i> L., <i>Mycelis muralis</i> (L.) Dumort., <i>Oxalis acetosella</i> L., <i>Phegopteris connectilis</i> (Michx) Watt, <i>Phyteuma spicatum</i> L., <i>Picea abies</i> (L.) Karsten, <i>Polygonatum verticillatum</i> (L.) All., <i>Prenanthes purpurea</i> L., <i>Senecio nemorensis</i> ssp. fuchsii (C.C., <i>Sorbus aucuparia</i> L., <i>Vaccinium myrtillus</i> L., <i>Viola reichenbachiana</i> Jordan ex Boreau                                                                                 |
| IF_AT12          | <i>Abies alba</i> Miller, <i>Betula pendula</i> Roth, <i>Betula pubescens</i> ssp. carpatica (Willd., <i>Blechnum spicant</i> (L.) Roth, <i>Calamagrostis villosa</i> (Chaix) J.F. Gme, <i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop., <i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) Beauv., <i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin., <i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H.P. Fu, <i>Dryopteris dilatata</i> (Hoffm.) A. Gray, <i>Juncus effusus</i> L., <i>Lysimachia vulgaris</i> L., <i>Picea abies</i> (L.) Karsten, <i>Sorbus aucuparia</i> L., <i>Trientalis europaea</i> L., <i>Vaccinium myrtillus</i> L.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| IF_AT13          | <i>Abies alba</i> Miller, <i>Acer pseudoplatanus</i> L., <i>Ajuga reptans</i> L., <i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth, <i>Blechnum spicant</i> (L.) Roth, <i>Bromus ramosus</i> Hudson, <i>Calamagrostis villosa</i> (Chaix) J.F. Gme, <i>Carex sylvatica</i> Hudson, <i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin., <i>Dryopteris dilatata</i> (Hoffm.) A. Gray, <i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott, <i>Fagus sylvatica</i> L., <i>Festuca altissima</i> All., <i>Galium odoratum</i> (L.) Scop., <i>Geranium robertianum</i> L., <i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) Newman, <i>Hieracium murorum</i> L., <i>Hordelymus europaeus</i> (L.) C.O. Harz, <i>Lamium galeobdolon</i> (L.) Ehrend., <i>Luzula luzuloides</i> (Lam.) Dandy & Wilmo, <i>Luzula sylvatica</i> (Hudson) Gaudin, <i>Milium effusum</i> L., <i>Mycelis muralis</i> (L.) Dumort., <i>Oxalis acetosella</i> L., <i>Phegopteris connectilis</i> (Michx) Watt, <i>Phyteuma spicatum</i> L., <i>Picea abies</i> (L.) Karsten, <i>Polygonatum verticillatum</i> (L.) All., <i>Prenanthes purpurea</i> L., <i>Senecio nemorensis</i> ssp. fuchsii (C.C., <i>Sorbus aucuparia</i> L., <i>Vaccinium myrtillus</i> L., <i>Viola reichenbachiana</i> Jordan ex Boreau |
| IF_AT14          | <i>Abies alba</i> Miller, <i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth, <i>Carex sylvatica</i> Hudson, <i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H.P. Fu, <i>Galium rotundifolium</i> L., <i>Luzula pilosa</i> (L.) Willd., <i>Lysimachia nemorum</i> L., <i>Mycelis muralis</i> (L.) Dumort., <i>Oxalis acetosella</i> L., <i>Picea abies</i> (L.) Karsten, <i>Polygonatum verticillatum</i> (L.) All., <i>Prenanthes purpurea</i> L., <i>Senecio nemorensis</i> ssp. fuchsii (C.C., <i>Sorbus aucuparia</i> L., <i>Viola reichenbachiana</i> Jordan ex Boreau                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| IF_AT15          | <i>Berberis vulgaris</i> L., <i>Calamagrostis varia</i> (Schrad.) Host, <i>Carex alba</i> Scop., <i>Cephalanthera longifolia</i> (L.) Fritsch, <i>Cephalanthera rubra</i> (L.) L.C.M. Richar, <i>Cyclamen purpurascens</i> Miller, <i>Daphne mezereum</i> L., <i>Euphorbia amygdaloides</i> L., <i>Fagus sylvatica</i> L., <i>Fraxinus excelsior</i> L., <i>Helleborus niger</i> L., <i>Hepatica nobilis</i> Schreber, <i>Melittis melissophyllum</i> L., <i>Mercurialis perennis</i> L., <i>Mycelis muralis</i> (L.) Dumort., <i>Picea abies</i> (L.) Karsten, <i>Prenanthes purpurea</i> L., <i>Primula vulgaris</i> Hudson, <i>Salvia glutinosa</i> L., <i>Viburnum lantana</i> L., <i>Vincetoxicum hirsutaria</i> Medicus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| IF_AT16          | <i>Blechnum spicant</i> (L.) Roth, <i>Hieracium murorum</i> L., <i>Homogyne alpina</i> (L.) Cass., <i>Larix decidua</i> Miller, <i>Linnaea borealis</i> L., <i>Lonicera caerulea</i> L., <i>Luzula sieberi</i> Tausch, <i>Lycopodium annotinum</i> L., <i>Melampyrum sylvaticum</i> L., <i>Oxalis acetosella</i> L., <i>Picea abies</i> (L.) Karsten, <i>Pinus cembra</i> L., <i>Rhododendron ferrugineum</i> L., <i>Solidago virgaurea</i> L., <i>Vaccinium myrtillus</i> L., <i>Vaccinium vitis-idaea</i> L.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| IF_AT18          | <i>Abies alba</i> Miller, <i>Calamagrostis varia</i> (Schrad.) Host, <i>Carex alba</i> Scop., <i>Cyclamen purpurascens</i> Miller, <i>Daphne mezereum</i> L., <i>Euphorbia amygdaloides</i> L., <i>Fragaria vesca</i> L., <i>Helleborus niger</i> L., <i>Hieracium murorum</i> L., <i>Mercurialis perennis</i> L., <i>Orthilia secunda</i> (L.) House, <i>Picea abies</i> (L.) Karsten, <i>Sesleria caerulea</i> (L.) Ard.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| IM_AT01          | <i>Abies alba</i> Miller, <i>Acer pseudoplatanus</i> L., <i>Aposeris foetida</i> (L.) Less., <i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth, <i>Blechnum spicant</i> (L.) Roth, <i>Cardamine trifolia</i> L., <i>Carex alba</i> Scop., <i>Fagus sylvatica</i> L., <i>Galium odoratum</i> (L.) Scop., <i>Helleborus niger</i> L., <i>Huperzia selago</i> (L.) Bernh. ex Schrank, <i>Lamium galeobdolon</i> (L.) Ehrend., <i>Luzula luzulina</i> (Vill.) Dalla Torre, <i>Lycopodium annotinum</i> L., <i>Oxalis acetosella</i> L., <i>Picea abies</i> (L.) Karsten, <i>Polygonatum verticillatum</i> (L.) All., <i>Prenanthes purpurea</i> L., <i>Vaccinium myrtillus</i> L., <i>Viola reichenbachiana</i> Jordan ex Boreau                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| IM_AT02          | <i>Abies alba</i> Miller, <i>Acer pseudoplatanus</i> L., <i>Aposeris foetida</i> (L.) Less., <i>Campanula rotundifolia</i> L., <i>Cardamine enneaphyllos</i> (L.) Crantz, <i>Cardamine heptaphylla</i> (Vill.) O.E. Sch, <i>Carex alba</i> Scop., <i>Carex digitata</i> L., <i>Cyclamen purpurascens</i> Miller, <i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott, <i>Euphorbia amygdaloides</i> L., <i>Fagus sylvatica</i> L., <i>Festuca altissima</i> All., <i>Galium odoratum</i> (L.) Scop., <i>Helleborus niger</i> L., <i>Lonicera alpigena</i> L., <i>Lonicera nigra</i> L., <i>Mercurialis perennis</i> L., <i>Oxalis acetosella</i> L., <i>Picea abies</i> (L.) Karsten, <i>Polygala chamaebuxus</i> L., <i>Polystichum setiferum</i> (Forsk+I) Woyner, <i>Prenanthes purpurea</i> L., <i>Rosa pendulina</i> L., <i>Rubus idaeus</i> L., <i>Sesleria albicans</i> Kit. ex Schultes, <i>Valeriana montana</i> L.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Sources:         | Willner, W. (2002): Syntaxonomische Revision der südmitteleuropäischen Buchenwälder. <i>Phytocoenologia</i> 32: 337-453; Willner, W., Grabherr, G. (Hrsg.) ( 2007): Die Wälder und Gebüsche Österreichs – Ein Bestimmungswerk mit Tabellen. Elsevier Akademischer Verlag, Textband: 302 S. + Tabellenband: 297 p.; Knollová, I., Chytrý, M (2004): Oak-hornbeam forests of the Czech Republic: geographical and ecological approaches to vegetation classification. <i>Preslia</i> 76:291-311; Rolecek (2005): Vegetation types of dry-mesic oak forests in Slovakia. <i>Preslia</i> 77:241-261; Hartmann, F. K. and Jahn, G. (1967): Waldgesellschaften des mitteleuropäischen Gebirgsraumes nördlich der Alpen, Jena, 636 p.; Tüxen, R. (1937): Die Pflanzengesellschaften Nordwestdeutschlands. <i>Mitt. flor.-soz. Arb.gem.</i> 3:1-170. Hannover; Oberdorfer, E. (Hrsg.) (1992): Süddeutsche Vegetationsgesellschaften. Teil IV in 2 Bänden, Gustav-Fischer-Verlag, Jena Stuttgart New York                                                                                                                                                                                                                                  |