

# Digitális munkaszervezés a tő mellett

## Bemutkozik a STIHL LogBuch

**A LogBuchhal a STIHL cég egyik leányvállalata olyan digitális megoldást kínál, amely intuitív és gyors alkalmazásán keresztül az erdőgazdálkodás munkafolyamatainak rendkívüli mértékű megkönnyítésével kecsegtet. A hálózatra kötött szoftver elsősorban az idő- és költségmegtakarításban segít majd.**

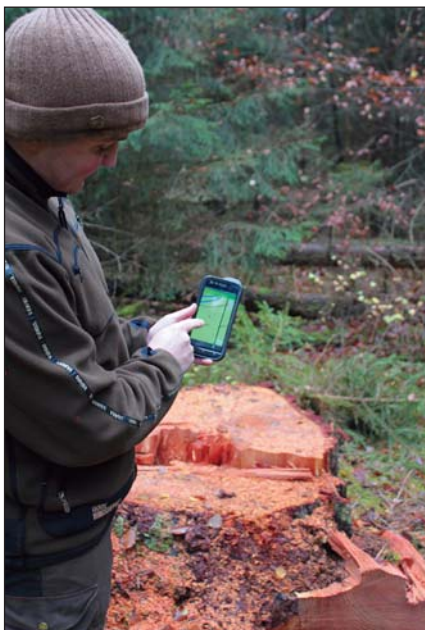
„Tölgy, mellmagassági átmérő 60, B minőségi osztály, kézi csörlő, vigyázat elhalt fa a koronában”, szólal meg *Manuel Neubauer* erdész, miközben fakitermelés céljából megjelöli a fát. Ami első pillantásra talán különös magában beszélésnek tűnhet, az valójában a LogBuch rendszerrel történő digitális munkavégzés előkészítésének első lépése.

A dél-németországi Franckenstein erdőgazdaságban dolgozó Neubauer egyike az első és különösen elégedett felhasználóknak. Arra a kérdésre, hogy ő mire használja a LogBuchot, egy mosoly kíséretében röviden és tömören csak ennyit válaszol: „Szinte mindenre!”

Erről természetesen szerettünk volna többet is megtudni, ezért a mintegy 1500 hektáron elterülő erdőt – erdészeti és vadászati szempontból is – gondozó erdőkerület-vezetőt egy teljes napot végigkísértük a munkája során.

Az erdőgazdaság erdeje főként Bajorországban fekszik, ezenfelül további területek találhatók még mindkét szomszédos tartományban is. Manuel Neubauer részéről ez nagymértékű szervezési készséget igényel. Ezenkívül – a LogBuch felfedezéséig – sok időt kellett autóban töltenie a különböző területeken zajló munkafolyamatok összehangolása érdekében.

„A digitális hálózatnak köszönhetően ezeknek az utaknak egy nagy ré-



*A LogBuch segítségével az erdei munkások célirányosan megtalálják minden kivágásra kijelölt fát. Ez a sűrű faállományban található egyes fák esetében rendkívül nagy előnynek számít*

szét már megspórolom magamnak”, örvendezik Neubauer. „A LogBuch lehetővé teszi számomra a hozzám tartozó erdőkerületben elvégzendő valamennyi tevékenység pontos előkészítését – a fakitermeléstől az új termőterületek kijelölésén át egészen a vadászati létesítmények dokumentálásáig”.

De hogyan is működik tulajdonképpen a rendszer? A LogBuch a geolokalizáció és beszédrögzítés egyedülálló kombinációja. Az alkalmazás segítségével az erdőkerületben álló fák és egyéb fontos szabadtéri objektumok helyzete egészen egyszerűen meghatározható.

A földrajzi adatok mentése az érintőképernyő vagy egy külső, a mobiltelefonos alkalmazással összekapcsolt

Bluetooth segítségével egy gombnyomásra elvégezhető.

Ezzel egyidejűleg a beszédrögzítés funkció segítségével fontos információkat tárolhatunk el valamennyi általunk felvett terepi pontra vonatkozóan, például egy jelölés során.

Különösen fontos megemlíteni, hogy a LogBuch alkalmazás offline módban működik. Így nincs szükség hálózati kapcsolatra. Amint az okostelefon egy WLAN vagy LTE hálózathoz csatlakozik, megtörténik az adatok szinkronizálása.

Ennek során a LogBuch alkalmazás a beszédet szöveggé alakítja, ezt követően valamennyi felvett földrajzi pont térképes formában áll majd rendelkezésre. Az adatok felhőalapú megoldás segítségével kerülnek eltárolásra a LogBuch webes portálján, ahol feldolgozásuk tovább folytatható.

Manuel Neubauer különösen büszke arra, hogy a LogBuch rendszer segítségével 30-ról 10 euróra tudta csökkenteni a tömör köbméterenkénti (vastagfa) kitermelési költségeket! „Pontosan az erdei munkások számára jelent nagy segítséget, hogy a kitermelni kívánt fákat már nem kell keresgélniük és célirányosan az adott fához tudják navigálni magukat”, magyarázza Neubauer.

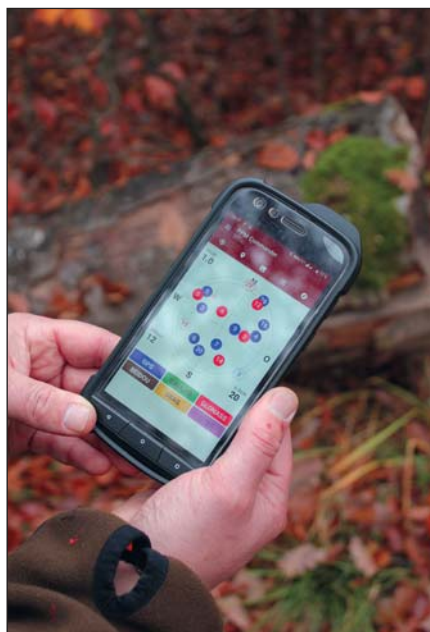


*A betakarító és faszállító járművek vezetői is a LogBuch segítségével navigálnak a kijelölt helyre. Ezáltal a szükségtelen utak és várakozási idők jelentősen lerövidülnek*

## A STIHL digitális rendszerekkel is támogatja az erdészeti szektort

A LogBuch rendszer, amelynek továbbfejlesztésén a STIHL leányvállalataként működő SDP Digitale Produkte GmbH a meglévő ügyfelekkel közösen dolgozik, már több mint két éve használatban van számos németországi, de svájci és osztrák erdőgazdaságban is. A LogBuch rendszer jelenleg csak német nyelven érhető el.

Az SDP Digitale Produkte GmbH a természetben dolgozó emberek számára fejleszti és vizsi piacra üzleti modelljeit és szoftveres megoldásait. Ennek során a középpontban a LogBuchhoz hasonló alkalmazások állnak, amelyek leegyszerűsítik az erdőgazdálkodásban és a városi zöldterület-kezelésben felmerülő tervezéseket és dokumentációt.



Neubauer erdész egy CAT S 61 modellt használ: Ez a modell egy multi műhold-vevővel rendelkezik. Míg a hagyományos okostelefonok többnyire csak az amerikai GPS-jeleket fogják, addig az S 61 éppúgy képes fogni az orosz GLONASS, a kínai Beidou, a japán QZSS és az európai Galileo műholdak jeleit is

Nem csoda – hiszen a hozzá tartozó erdőkerületben természetközeli gazdálkodást folytatnak és annak legnagyobb részén kétdimenziós fiatalítás zajlik. „A kevés lehullott falevélnek köszönhetően ez még ősszel is egy valódi dzsungel, ahol az embereinknek korábban sok felesleges utat kellett megtenniük. A LogBuchnak köszönhetően azonban már sokkal hatékonyabban vagyunk útközben”, foglalja össze Manuel Neubauer.

Adatait a LogBuch segítségével osztja meg az erdei munkásokkal. Az alkalmazásban elhelyezett információk segítségével a munkások még az állományba történő belépést megelőzően egészen pontosan megtervezhetik, hogy melyik fához melyik szerszámra van szükség és azután az adott fához navigáltatják magukat. Természetesen szintén offline módban – mobiltelefonos hálózat nélkül.

Ezáltal alkalmazottai nemcsak időt, hanem energiát is megspórolnak. Ehhez kapcsolódóan a Rottenburgi Erdészeti Szakfőiskola egyik diákja diplomamunkájában a LogBuchal történő és a Logbuch nélküli munkavégzést hasonlította össze.

A vizsgálatok szerint az erdei munkások által megtett utak a LogBuch rendszerrel történő pontos előkészítésnek köszönhetően 21 százalékkal

csökkentek (Schraitle 2018). Ebből arra is következtethetünk, hogy az átláthatatlan terepen megtett kevesebb út csökkenti a balesetek lehetőségét is. A fákon elhelyezett, különleges veszélyekre – mint például elhalt fa a koronában – figyelmeztető utalások pedig további biztonságot jelentenek.

A LogBuch azonban nem csak a kézi motoros fakitermelés fontos eszköze lett, mondja Manuel Neubauer. A betakarító és fát szállító járművek vezetői számára is biztosítja azokat az adatokat, amelyek a kitermelésekhez szükségesek. A gépkezelők az információkat vagy a LogBuch rendszeren belül, vagy pedig standard geo formátumba exportálva kapják meg, amennyiben a gép rendelkezik saját rendszerrel. „Ezáltal még a helyismerettel nem rendelkező járművezetők számára is biztosíthatom a szükséges információkat – anélkül, hogy minden egyes alkalommal ki kellene szaladnom egy betanításra” – mondja az erdőkerület vezetője. „Ezzel rengeteg időt, üzemanyagot és pénzt spórolunk.” – foglalja össze.

„Amióta a LogBuchot használjuk, nem feledkezünk meg egy fáról sem vagy nem kerüli el a figyelmünket” – örövendezik Neubauer. Ebben az alkalmazáson belüli állapotjelző színek használata is segítségünkre van. Ezáltal az erdőkerület vezetője a kitermelésre szánt fa földrajzi helyzetét esetleg piros színnel („kivágandó”) jelölheti. A színt az erdei munkás a fa kivágását követően átállítja pl. kékre („kivágva”), ami a



A terepen való jobb tájékozódás érdekében a LogBuch saját digitális térképanyag használatát is lehetővé teszi

## Intelligens hálózat

Minél több gépet (szakmánkon belül leginkább motorfűrész és motoros kaszát) használunk, annál nehezebb a működésük és használatuk nyomom követése. Erre nyújt lehetőséget a STIHL Connect Pro megoldása, amelynek segítségével egy internetes felületen láthatjuk, hogy a (STIHL könnyedén bármilyen gépre utólag is ráilleszhető mini, intelligens érzékelőjével felszerelt) gépek hol és mennyi ideig voltak használatban.

A statisztikák mellett a rendszer (az egyes géptípusok és azok begyűjtött paramétereinek alapján) információt ad a – használati eszközök esetében elengedhetetlenül fontos – karbantartásról is, sőt, a használati utasítások is egyetlen kattintással letölthetők.

A felület segítségével (akár a mobil applikációval is) menedzselhető a munkavállalók feladata, a gépek részükre történő kiosztása, illetve az eszközök karbantartási ciklusának megtervezése.

Jelentősen leegyszerűsödik a szakkereskedővel történő kommunikáció: a rendszeren keresztül a karbantartási igényünket is elküldhetjük a szakszervíznek, ahol a gép sorozatszámja és egyéb mért paramétereinek alapján előre fel tudnak készülni a szervizelésre.

A munka során kritikusnak fontos, hogy az eszközök a megfelelő időben, mennyiségben és állapotban álljanak rendelkezésre, így a Connect Pro egy régóta várt, hiánypótló megoldás nemcsak az erdőgazdálkodásban dolgozók számára, hanem más területek (pl. mezőgazdaság, kertészet, közüzem) felhasználóinak is.

szállító jármű vezetője számára jelzi, hogy melyik fát honnan kell elszállítania az erdőből az erdei útra. A járművezető, miután az összes fatörzset felhalmozta az úton, a státuszt zöldre állítja. Ez ismét azt jelzi az erdőkerület vezetője számára, hogy az eljárás végrehajtása hiánytalanul megtörtént.

Ahogy tényleg az elején idéztük, Manuel Neubauer tényleg „szinte mindenhez” használja a LogBuchot. Így annak segítségével határozza meg a farakatok helyét a fafelvászálók számára vagy készíti elő az új termőterületeket, ahová azután erdei munkásai önállóan oda mehetnek.

Az új képfunkciónak köszönhetően, amelynek segítségével a mobiltelefonon készített képek egy adott földrajzi ponthoz helyezhetők, most már az összes digitálisan rögzített magaslesen elejtett vad elejtését is rögzíteni akarja, hogy az idő alakulásával elemezhesse, hogy mely helyeken különösen sikeresek az elejtések. További információk az alábbi linken: [www.logbuch.xyz](http://www.logbuch.xyz)

Jens Dittrich

Forrás és képek: Andreas STIHL Kft.

(X)