

Gemeinde Hohenkirchen

Beschlussvorlage	Vorlage-Nr: GV Hokir/16/10164
Federführend:	Status: öffentlich
Bauamt	Datum: 10.02.2016
	Verfasser: Julia Tesche
Beschluss zum gemeindlichen Einvernehmen nach § 36 BauGB, Vorhaben: temporäre Aufstellung einer mobilen Anlage zur Entwicklung einer automatisierten Drachensteuerung AZ 53316-15-08	
Beratungsfolge:	
Gremium	Teilnehmer
	Ja
	Nein
	Enthaltung
Bauausschuss der Gemeinde Hohenkirchen	

Sachverhalt:

Auf dem Gelände des ehemaligen Agrarflugplatzes nahe Neu Jassewitz (Flurstück 25/1 der Flur 1, Gemarkung Hohenkirchen) ist die temporäre Aufstellung einer mobilen Anlage zur Entwicklung einer automatisierten Drachensteuerung geplant. Mit Hilfe der im kleinen Maßstab gebauten Testplattform soll die Automatisierung des Startens, der Flugphase und des Landens der Drachensysteme weiter entwickelt werden. Die Tests sind bis Ende 2017 in unregelmäßigen Abständen (bis zu 12 St./Jahr) geplant. Ein Testtag mit Auf- und Abbau dauert von ca. 10:00– 18:00 Uhr. Der reine Flugtest dauert bis zu 5h.

Das Vorhaben befindet sich im Außenbereich und ist nach § 35 (4) – seiner besonderen Anforderungen an die Umgebung- und (5) - der Erforschung der Windenergie dient- BauGB zulässig.

Beschlussvorschlag:

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Hohenkirchen beschließt, das gemeindliche Einvernehmen nach § 36 BauGB für die temporäre Aufstellung einer mobilen Anlage zur Entwicklung einer automatisierten Drachensteuerung auf dem Gelände des ehemaligen Agrarflugplatzes nahe Neu Jassewitz (Flurstück 25/1 der Flur 1, Gemarkung Hohenkirchen) herzustellen.

Finanzielle Auswirkungen:

Keine.

Anlagen:

Auszug Bauantragsunterlagen

Sachbearbeiter/in

Fachbereichsleitung

LANDKREIS NORDWESTMECKLENBURG

Die Landrätin

FD Bauordnung und Umwelt



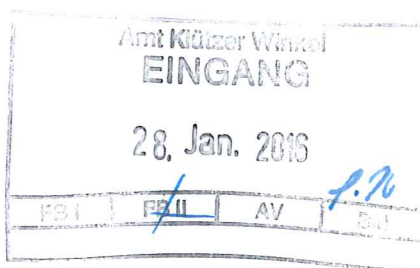
Landkreis Nordwestmecklenburg - Postfach 1565 - 23958 Wismar

Amt Klützer Winkel

Bauamt

Schloßstraße 1

23948 Klütz



Auskunft erteilt

Zimmer

Dienstgebäude

Telefon

Telefax

E-Mail

Ihr Zeichen

Grevesmühlen

Herr Müller

2.205

Börzower Weg 3

23936 Grevesmühlen

03841/30406325

03841/304086325

25.01.2016

Aktenzeichen

53316-15-08

Antragsteller

SkySails GmbH

Luisenweg 40 in 20523 Hamburg

Grundstück

Hohenkirchen, Planstraße

Gemarkung

Hohenkirchen

Flur

1

Flurstück

25/1

Vorhaben

temporäre Aufstellung einer mobilen Anlage zur Entwicklung einer automatisierten Drachensteuerung

Unterlagen bitte zurück

Ersuchen an die Gemeinde/ Stadt:

Die Gemeinde/ Stadt erklärt Ihr Einvernehmen nach § 36 Abs. 1 BauGB in Verbindung mit den §§ 33 bis 35 BauGB	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
Die Gemeinde/ Stadt erklärt Ihr Einvernehmen nach §145 BauGB	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
Die Gemeinde/ Stadt erklärt Ihr Einvernehmen nach §173 BauGB	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
Die Gemeinde/ Stadt erklärt Ihr Einvernehmen zu der beantragten Ausnahme/ Befreiung nach § 31 BauGB in Verbindung mit § 36 BauGB	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein

Beschluss- Nr.:

vom:

/ Eilentscheidung Bürgermeister ☐

Beschlussvorschlag ist beigefügt: ☐ Ja ☐ Nein

Begründung, wenn Einvernehmen versagt wird (ggf. gesondertes Blatt verwenden):

Verwaltung des Landkreises Nordwestmecklenburg
Kreissitz Wismar,
Postanschrift: 23970 Wismar • Rostocker Str. 76
☎ (03841) 3040- 0, Fax: (03841) 3040- 6599
E-Mail: info@nordwestmecklenburg.de

Bankverbindung
Konto bei der Sparkasse Mecklenburg-Nordwest
BLZ 140 510 00; Konto-Nr. 1 000 034 549
IBAN: DE61 1405 1000 1000 0345 49; BIC: NOLADE21WIS
Gläubiger ID: DE46NWM0000033673



Sprechzeiten
Di. 9.00 – 12.00 Uhr und 13.00 – 16.00 Uhr
Do. 9.00 – 12.00 Uhr und 13.00 – 18.00 Uhr
oder nach Terminvereinbarung
Homepage: www.nordwestmecklenburg.de

Flurkartenauszug

Standort Neu Jassewitz - 53°54'15.6"N, 11°19'54.2"E

SkySails 11.12.15



Kataster- und Vermessungsamt
für den Landkreis
Nordwestmecklenburg
Rostocker Str. 76
23970 Wismar

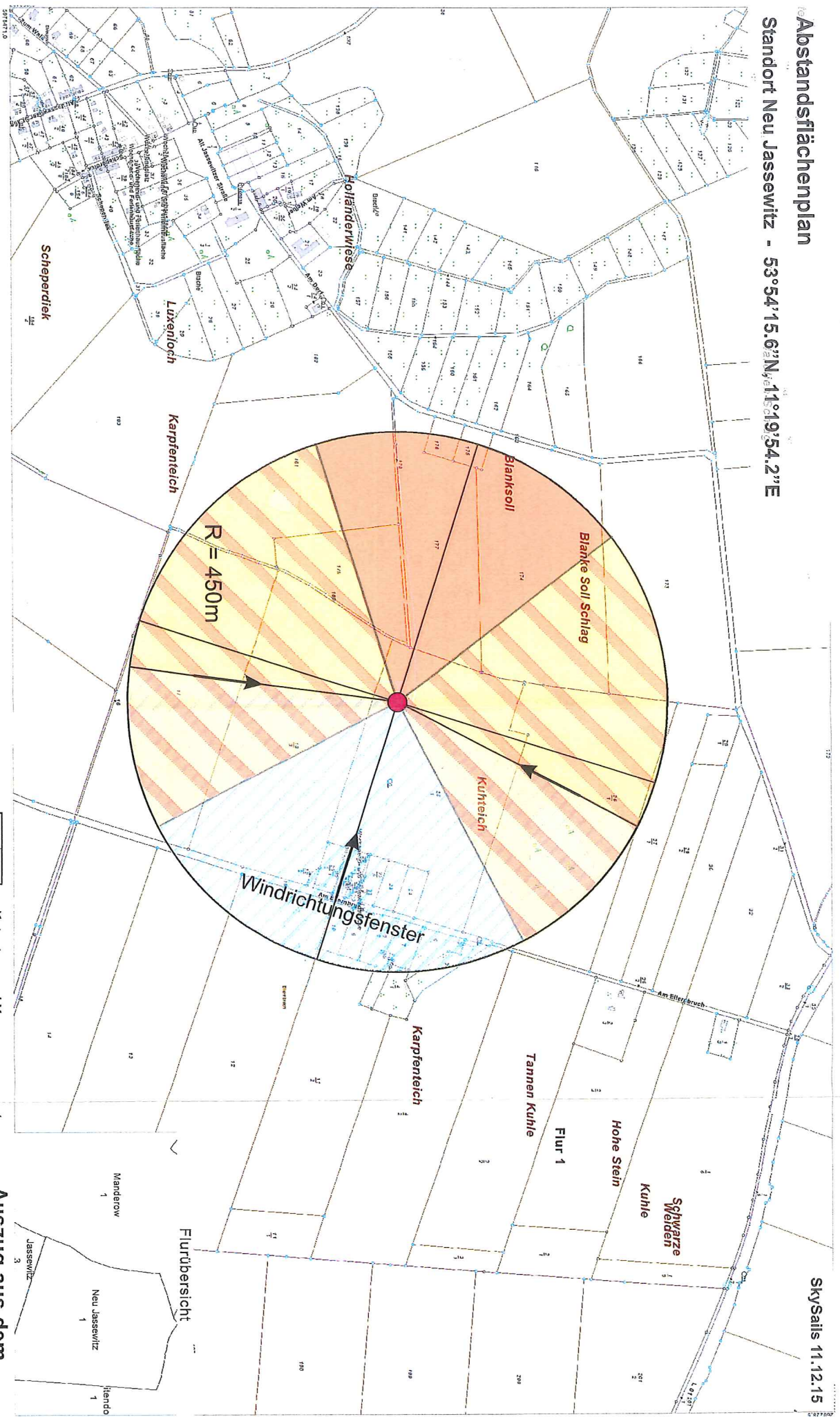
Auszug aus dem
Liegenschaftskataster
Liegenschaftskarte MV 1:3500
Erstellt am 27.11.2015

Flurstück: 1
Gemarkung: Neu Jassewitz
Gemeinde: Hohenkirchen
Kreis: Landkreis Nordwestmecklenburg
Lage:

© Vermessungs- und GeoInformationsbehörden Mecklenburg-Vorpommern
Veröffentlichung, Weiterverbreitung, Umwandlung, Weitergabe an Dritte oder
Veröffentlichung bedarf der Zustimmung der zuständigen Vermessungs- und
GeoInformationsbehörden. Davon ausgenommen sind Verwendungen zu
innerdienstlichen Zwecken oder zum eigenen, nicht gewerblichen Gebrauch
(§ 34 Abs. 1 GeoVermG M-V). Der Gebäudefestbestand wurde nicht überprüft.
Die Darstellungen sind u.a. aus der Digitalisierungsgrundlage abgeleitet und weisen
daher Ungenauigkeiten auf. Die Karte ist somit nur bedingt für technische
Anforderungen geeignet.

SkySails 11.12.15

6

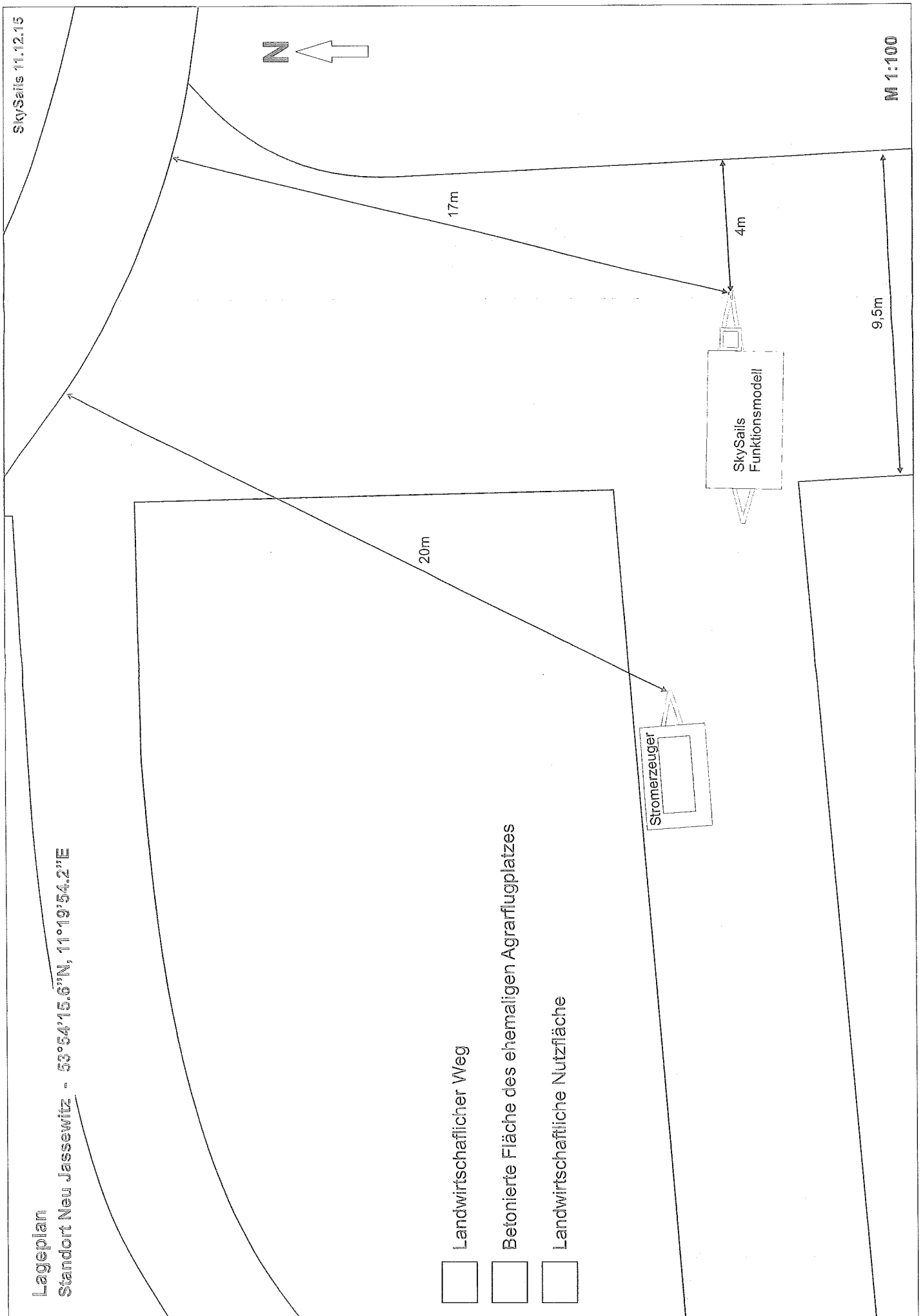


© Vermessungs- und Geoinformationssystemen, Messungsmethoden, Vorprogramm, Verzeichnishaft, Weiterverarbeitung, Anwendung, Weitergabe an Dritte oder Veröffentlichung bedarf der Zustimmung der zuständigen Vermessungs- und Geoinformationbehörde. Davon ausgenommen sind Verwendungen zu gemeinnützigen Zwecken oder zum eigenen, nicht gewerblichen Gebrauch (§ 5 Abs. 1, § 6 Abs. 1, § 7 Abs. 1, § 8 Abs. 1, § 9 Abs. 1, § 10 Abs. 1, § 11 Abs. 1, § 12 Abs. 1, § 13 Abs. 1, § 14 Abs. 1, § 15 Abs. 1, § 16 Abs. 1, § 17 Abs. 1, § 18 Abs. 1, § 19 Abs. 1, § 20 Abs. 1, § 21 Abs. 1, § 22 Abs. 1, § 23 Abs. 1, § 24 Abs. 1, § 25 Abs. 1, § 26 Abs. 1, § 27 Abs. 1, § 28 Abs. 1, § 29 Abs. 1, § 30 Abs. 1, § 31 Abs. 1, § 32 Abs. 1, § 33 Abs. 1, § 34 Abs. 1, § 35 Abs. 1, § 36 Abs. 1, § 37 Abs. 1, § 38 Abs. 1, § 39 Abs. 1, § 40 Abs. 1, § 41 Abs. 1, § 42 Abs. 1, § 43 Abs. 1, § 44 Abs. 1, § 45 Abs. 1, § 46 Abs. 1, § 47 Abs. 1, § 48 Abs. 1, § 49 Abs. 1, § 50 Abs. 1, § 51 Abs. 1, § 52 Abs. 1, § 53 Abs. 1, § 54 Abs. 1, § 55 Abs. 1, § 56 Abs. 1, § 57 Abs. 1, § 58 Abs. 1, § 59 Abs. 1, § 60 Abs. 1, § 61 Abs. 1, § 62 Abs. 1, § 63 Abs. 1, § 64 Abs. 1, § 65 Abs. 1, § 66 Abs. 1, § 67 Abs. 1, § 68 Abs. 1, § 69 Abs. 1, § 70 Abs. 1, § 71 Abs. 1, § 72 Abs. 1, § 73 Abs. 1, § 74 Abs. 1, § 75 Abs. 1, § 76 Abs. 1, § 77 Abs. 1, § 78 Abs. 1, § 79 Abs. 1, § 80 Abs. 1, § 81 Abs. 1, § 82 Abs. 1, § 83 Abs. 1, § 84 Abs. 1, § 85 Abs. 1, § 86 Abs. 1, § 87 Abs. 1, § 88 Abs. 1, § 89 Abs. 1, § 90 Abs. 1, § 91 Abs. 1, § 92 Abs. 1, § 93 Abs. 1, § 94 Abs. 1, § 95 Abs. 1, § 96 Abs. 1, § 97 Abs. 1, § 98 Abs. 1, § 99 Abs. 1, § 100 Abs. 1, § 101 Abs. 1, § 102 Abs. 1, § 103 Abs. 1, § 104 Abs. 1, § 105 Abs. 1, § 106 Abs. 1, § 107 Abs. 1, § 108 Abs. 1, § 109 Abs. 1, § 110 Abs. 1, § 111 Abs. 1, § 112 Abs. 1, § 113 Abs. 1, § 114 Abs. 1, § 115 Abs. 1, § 116 Abs. 1, § 117 Abs. 1, § 118 Abs. 1, § 119 Abs. 1, § 120 Abs. 1, § 121 Abs. 1, § 122 Abs. 1, § 123 Abs. 1, § 124 Abs. 1, § 125 Abs. 1, § 126 Abs. 1, § 127 Abs. 1, § 128 Abs. 1, § 129 Abs. 1, § 130 Abs. 1, § 131 Abs. 1, § 132 Abs. 1, § 133 Abs. 1, § 134 Abs. 1, § 135 Abs. 1, § 136 Abs. 1, § 137 Abs. 1, § 138 Abs. 1, § 139 Abs. 1, § 140 Abs. 1, § 141 Abs. 1, § 142 Abs. 1, § 143 Abs. 1, § 144 Abs. 1, § 145 Abs. 1, § 146 Abs. 1, § 147 Abs. 1, § 148 Abs. 1, § 149 Abs. 1, § 150 Abs. 1, § 151 Abs. 1, § 152 Abs. 1, § 153 Abs. 1, § 154 Abs. 1, § 155 Abs. 1, § 156 Abs. 1, § 157 Abs. 1, § 158 Abs. 1, § 159 Abs. 1, § 160 Abs. 1, § 161 Abs. 1, § 162 Abs. 1, § 163 Abs. 1, § 164 Abs. 1, § 165 Abs. 1, § 166 Abs. 1, § 167 Abs. 1, § 168 Abs. 1, § 169 Abs. 1, § 170 Abs. 1, § 171 Abs. 1, § 172 Abs. 1, § 173 Abs. 1, § 174 Abs. 1, § 175 Abs. 1, § 176 Abs. 1, § 177 Abs. 1, § 178 Abs. 1, § 179 Abs. 1, § 180 Abs. 1, § 181 Abs. 1, § 182 Abs. 1, § 183 Abs. 1, § 184 Abs. 1, § 185 Abs. 1, § 186 Abs. 1, § 187 Abs. 1, § 188 Abs. 1, § 189 Abs. 1, § 190 Abs. 1, § 191 Abs. 1, § 192 Abs. 1, § 193 Abs. 1, § 194 Abs. 1, § 195 Abs. 1, § 196 Abs. 1, § 197 Abs. 1, § 198 Abs. 1, § 199 Abs. 1, § 200 Abs. 1, § 201 Abs. 1, § 202 Abs. 1, § 203 Abs. 1, § 204 Abs. 1, § 205 Abs. 1, § 206 Abs. 1, § 207 Abs. 1, § 208 Abs. 1, § 209 Abs. 1, § 210 Abs. 1, § 211 Abs. 1, § 212 Abs. 1, § 213 Abs. 1, § 214 Abs. 1, § 215 Abs. 1, § 216 Abs. 1, § 217 Abs. 1, § 218 Abs. 1, § 219 Abs. 1, § 220 Abs. 1, § 221 Abs. 1, § 222 Abs. 1, § 223 Abs. 1, § 224 Abs. 1, § 225 Abs. 1, § 226 Abs. 1, § 227 Abs. 1, § 228 Abs. 1, § 229 Abs. 1, § 230 Abs. 1, § 231 Abs. 1, § 232 Abs. 1, § 233 Abs. 1, § 234 Abs. 1, § 235 Abs. 1, § 236 Abs. 1, § 237 Abs. 1, § 238 Abs. 1, § 239 Abs. 1, § 240 Abs. 1, § 241 Abs. 1, § 242 Abs. 1, § 243 Abs. 1, § 244 Abs. 1, § 245 Abs. 1, § 246 Abs. 1, § 247 Abs. 1, § 248 Abs. 1, § 249 Abs. 1, § 250 Abs. 1, § 251 Abs. 1, § 252 Abs. 1, § 253 Abs. 1, § 254 Abs. 1, § 255 Abs. 1, § 256 Abs. 1, § 257 Abs. 1, § 258 Abs. 1, § 259 Abs. 1, § 260 Abs. 1, § 261 Abs. 1, § 262 Abs. 1, § 263 Abs. 1, § 264 Abs. 1, § 265 Abs. 1, § 266 Abs. 1, § 267 Abs. 1, § 268 Abs. 1, § 269 Abs. 1, § 270 Abs. 1, § 271 Abs. 1, § 272 Abs. 1, § 273 Abs. 1, § 274 Abs. 1, § 275 Abs. 1, § 276 Abs. 1, § 277 Abs. 1, § 278 Abs. 1, § 279 Abs. 1, § 280 Abs. 1, § 281 Abs. 1, § 282 Abs. 1, § 283 Abs. 1, § 284 Abs. 1, § 285 Abs. 1, § 286 Abs. 1, § 287 Abs. 1, § 288 Abs. 1, § 289 Abs. 1, § 290 Abs. 1, § 291 Abs. 1, § 292 Abs. 1, § 293 Abs. 1, § 294 Abs. 1, § 295 Abs. 1, § 296 Abs. 1, § 297 Abs. 1, § 298 Abs. 1, § 299 Abs. 1, § 300 Abs. 1, § 301 Abs. 1, § 302 Abs. 1, § 303 Abs. 1, § 304 Abs. 1, § 305 Abs. 1, § 306 Abs. 1, § 307 Abs. 1, § 308 Abs. 1, § 309 Abs. 1, § 310 Abs. 1, § 311 Abs. 1, § 312 Abs. 1, § 313 Abs. 1, § 314 Abs. 1, § 315 Abs. 1, § 316 Abs. 1, § 317 Abs. 1, § 318 Abs. 1, § 319 Abs. 1, § 320 Abs. 1, § 321 Abs. 1, § 322 Abs. 1, § 323 Abs. 1, § 324 Abs. 1, § 325 Abs. 1, § 326 Abs. 1, § 327 Abs. 1, § 328 Abs. 1, § 329 Abs. 1, § 330 Abs. 1, § 331 Abs. 1, § 332 Abs. 1, § 333 Abs. 1, § 334 Abs. 1, § 335 Abs. 1, § 336 Abs. 1, § 337 Abs. 1, § 338 Abs. 1, § 339 Abs. 1, § 340 Abs. 1, § 341 Abs. 1, § 342 Abs. 1, § 343 Abs. 1, § 344 Abs. 1, § 345 Abs. 1, § 346 Abs. 1, § 347 Abs. 1, § 348 Abs. 1, § 349 Abs. 1, § 350 Abs. 1, § 351 Abs. 1, § 352 Abs. 1, § 353 Abs. 1, § 354 Abs. 1, § 355 Abs. 1, § 356 Abs. 1, § 357 Abs. 1, § 358 Abs. 1, § 359 Abs. 1, § 360 Abs. 1, § 361 Abs. 1, § 362 Abs. 1, § 363 Abs. 1, § 364 Abs. 1, § 365 Abs. 1, § 366 Abs. 1, § 367 Abs. 1, § 368 Abs. 1, § 369 Abs. 1, § 370 Abs. 1, § 371 Abs. 1, § 372 Abs. 1, § 373 Abs. 1, § 374 Abs. 1, § 375 Abs. 1, § 376 Abs. 1, § 377 Abs. 1, § 378 Abs. 1, § 379 Abs. 1, § 380 Abs. 1, § 381 Abs. 1, § 382 Abs. 1, § 383 Abs. 1, § 384 Abs. 1, § 385 Abs. 1, § 386 Abs. 1, § 387 Abs. 1, § 388 Abs. 1, § 389 Abs. 1, § 390 Abs. 1, § 391 Abs. 1, § 392 Abs. 1, § 393 Abs. 1, § 394 Abs. 1, § 395 Abs. 1, § 396 Abs. 1, § 397 Abs. 1, § 398 Abs. 1, § 399 Abs. 1, § 400 Abs. 1, § 401 Abs. 1, § 402 Abs. 1, § 403 Abs. 1, § 404 Abs. 1, § 405 Abs. 1, § 406 Abs. 1, § 407 Abs. 1, § 408 Abs. 1, § 409 Abs. 1, § 410 Abs. 1, § 411 Abs. 1, § 412 Abs. 1, § 413 Abs. 1, § 414 Abs. 1, § 415 Abs. 1, § 416 Abs



**Auszug aus dem
Liegenschaftskataster
Liegenschaftskarte MV 1:6000**

Gemeinde: **Hohenkirchen**
Kreis: **Landkreis Nordwestmecklenburg**
Lage:



VORHABENSBEREICHUNG

MOBILE ANLAGE ZUR ENTWICKLUNG EINER AUTOMATISIERTEN DRACHENSTEUERUNG

1. HINTERGRUND

SkySails betreibt aktuell zwei Geschäftsfelder und ist Markt- und Technologieführer im Bereich automatisierter Zugdrachensysteme. Hier liegt das Hauptgeschäftsfeld im Vertrieb von Windantriebssystemen für Schiffe. Durch ihren Einsatz wird der Betrieb von Schiffen profitabler, sicherer, umweltfreundlicher und unabhängiger von knappen Ölreserven.

Als weiteren Geschäftszweig bietet SkySails zur Optimierung der Schiffsbetriebskosten den Performance Monitor an. Dieser basiert auf einer Applikation zur Datenerfassung und umfassender Auswertungsdienstleistung.

Im Bereich der Zugdrachentechnologie gibt es in der Zukunft weitere mögliche Anwendungen: die Erzeugung von Strom aus Höhenwind; die Nutzung des Zugdrachens um Sensoren (z.B. Antennen) auf einem Schiff auf eine große Höhe zu tragen – hierdurch kann die Reichweite der Sensoren erhöht werden und z.B. im Küstenschutz effektiver gearbeitet werden.

2. TESTZIELE

Bei allen Drachensystemen ist das fliegende System nahezu identisch und alle Systeme haben den Anspruch, dass die Flugphase vollautomatisch erfolgt. Daher hat SkySails eine Testplattform gebaut, auf der im kleinen Maßstab die Automatisierung des Startens, der Flugphase und des Landens weiter entwickelt werden kann.

Hierbei ist jeweils das Ziel eine möglichst hohe Zugseilkraft und eine stabile Flugsituation zu erhalten. Ob diese Zugkraft zum Tragen einer Last, zum Ziehen eines Schiffes oder zur Energieerzeugung genutzt wird ist dabei sekundär und ist nicht Inhalt der Tests.

3. TESTZEITRAUM

Die Tests sind bis Ende 2017 für die nächsten zwei Jahre geplant. Sie sollen in unregelmäßigen Abständen (bis zu 12 St./Jahr) stattfinden. Ein einzelner Tests dauert einen Tag von morgens ~10h bis Abends ~18h. Innerhalb dieses Zeitraums wird das System auf- und abgebaut und die eigentlichen Flugtests durchgeführt. Die reine Flugzeit beträgt voraussichtlich bis zu 5h.

4. AUSGANGSPUNKT DER BEANTRAGUNG

Mit den Grundbesitzern an den fraglichen Standorten wurde gesprochen und deren Einverständnis eingeholt. Mit der Flugaufsicht wurde im Vorfeld diskutiert und die Rahmenbedingungen abgeklärt – eine grundsätzliche Zustimmung wurde geäußert, geknüpft an die Baugenehmigung.

5. TESTAUFBAU / WIRKPRINZIP

5.1. BODENSTATION



Die mobile Bodenstation soll mit einem Seil für Flüge bis ca. 420m Seillänge ausgerüstet sein. Das Seil ist aus hochfestem Kunststoff gefertigt, in grellem Gelb ausgeführt und hat einen Durchmesser von ca. 6mm.

Die Bodenstation ist als Pkw-Anhänger zugelassen und kann in weniger als einer Stunde betriebsbereit aufgestellt werden. Der Abbau ist innerhalb einer halben Stunde erledigt. Die Kraftübertragung vom Seil zum Boden erfolgt über eine Verschraubung an eingelassenen Beton-Platten, welche an den von uns bisher geplanten Standorten bereits vorhanden sind.

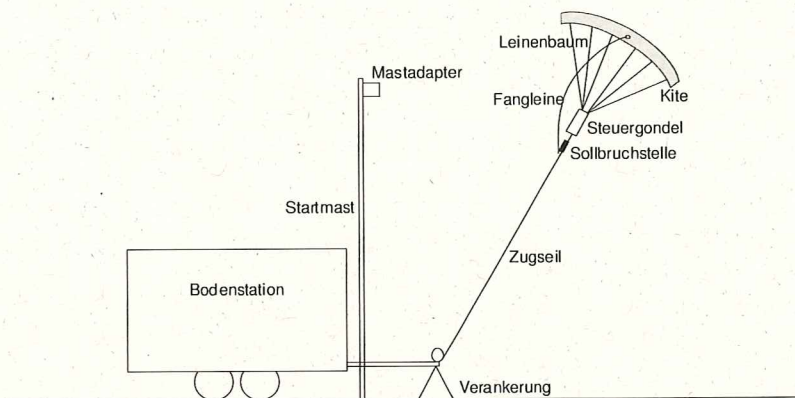


Abb. 1 Systemübersicht

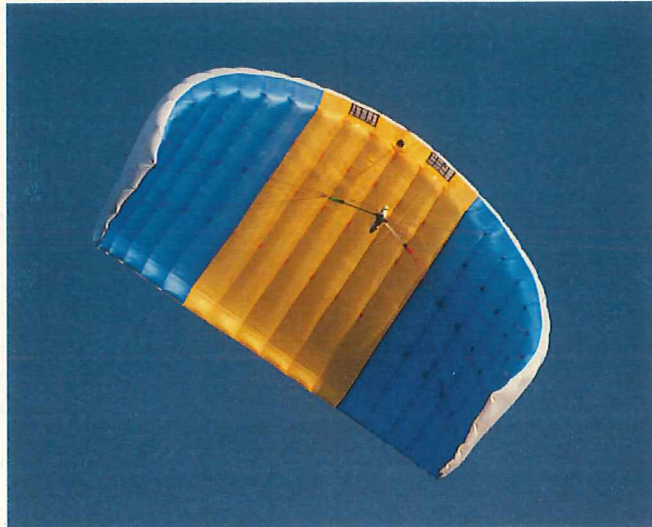
In der Bodenstation befindet sich eine elektrische Winde zum Ein- und Auswischen des Zugseils. Die elektrische Winde wird über einen Frequenzumrichter und eine SPS angesteuert.

Hinzu kommen in der Bodenstation noch ein Startmast, eine Reffwinde und einige andere kleinere Komponenten.

Die Versorgung der Bodenstation erfolgt über einen mobilen Dieseldgenerator mit einer Leistung von 37kVA. Dieser wird neben dem Funktionsmodell abgestellt und über eine Drehstromleitung mit der Bodenstation verbunden.

Von der Bodenstation gehen keine weiteren Emissionen aus, da der elektrische Antrieb, der Zugseilwinde sehr leise arbeitet.

5.2. FLIEGENDES SYSTEM



Unterhalb des Drachen hängt eine Steuergondel, welche durch ihre Steuerbewegungen Lage und Geschwindigkeit des Drachen beeinflussen kann. In dieser Steuergondel befindet sich ein Aktor – der über eine Funkstrecke vom Boden aus angesteuert wird – ein Akku zur Versorgung der Steuergondel und einige Messtechnik. Zukünftig soll evtl. über ein in das Zugseil integriertes Kabel die Steuergondel mit Energie versorgt werden.

Ansonsten besteht das fliegende System aus textilen Elementen.

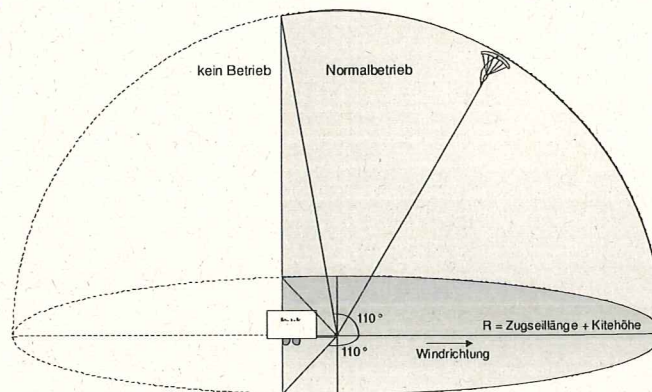


Abb. 2 Flugraum

Das fliegende System kann auf etwas mehr als einer Viertelskugel mit dem Radius der maximalen Zugseillänge geflogen werden (Abb. 2 Flugraum). Aus aerodynamischen Gründen ist der restliche Bereich nicht unter Last anzufliegen.

Durch eine Sollbruchstelle und eine Fangleine wird sichergestellt, dass auch im Falle einer Überlastsituation das fliegende System immer innerhalb des Flugraumes bleibt.

Für die Flugsicherheit und die Sicherheit am Boden wurde eine Risikoanalyse durchgeführt.

Von dem fliegenden System gehen keine weiteren Emissionen aus, als das Rauschen des Drachens durch die Luft.

6. TECHNISCHE DATEN SKYSAILS-SYSTEM

Zugseil:

- 6mm Dyneema®
- Bruchlast (mit Spleiß) 38kN
- 2.1 kg/100m
- 420m nutzbare Seillänge

Kite (Drache):

- Fläche 20-40m²
- Auslegungslast 20kN
- Bruchlast < 40kN
- Gewicht ca. 4-6kg
- Höhe (incl. Gondel und Spleiß) 6m

Steuergondel:

- Gewicht ca. 8kg
- Akkubetrieb, 30VDC

Sollbruchstelle:

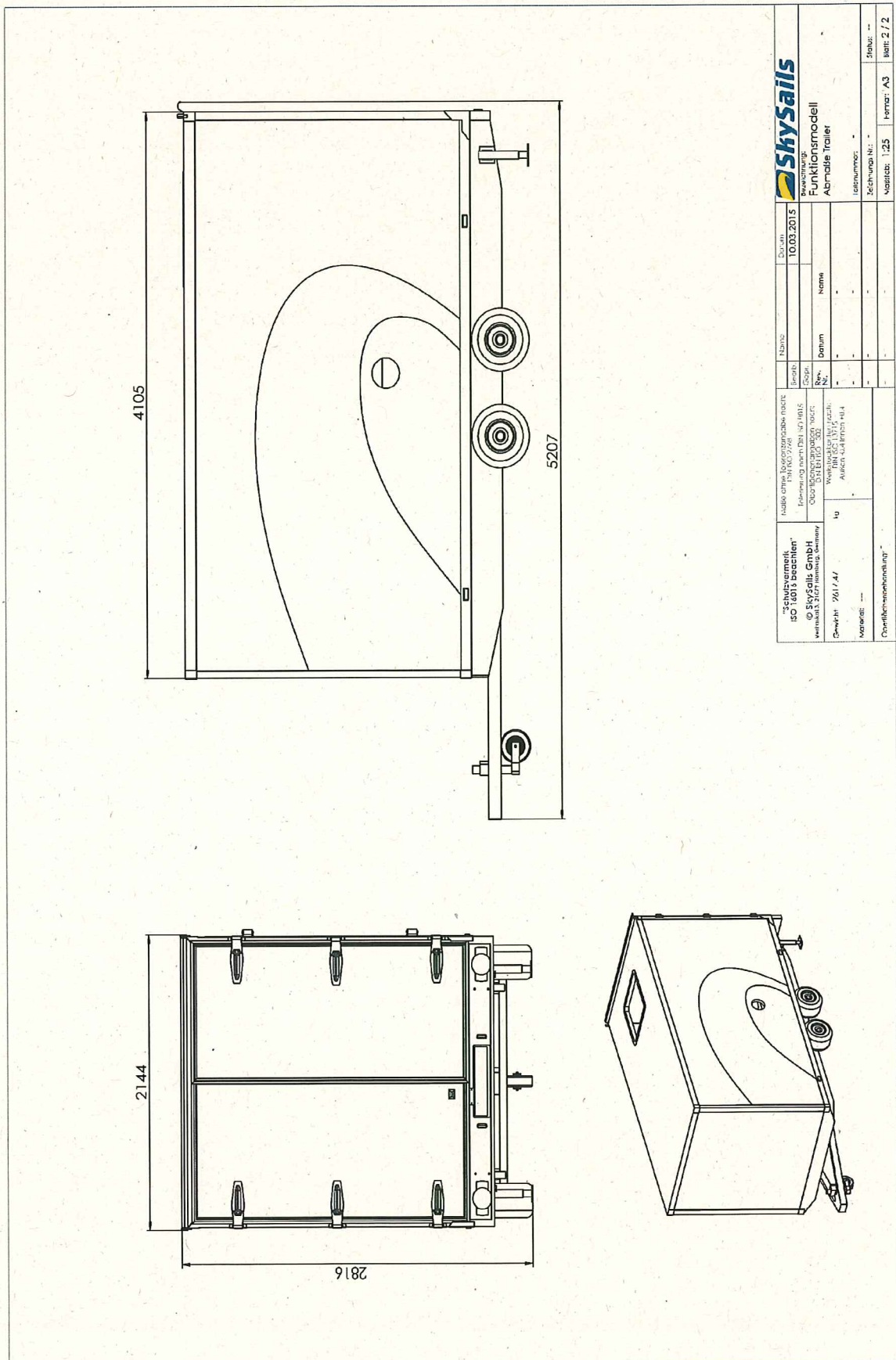
- Auslegungslast 25kN
- Fangleine vom Zugseil zur Kitenase 25m

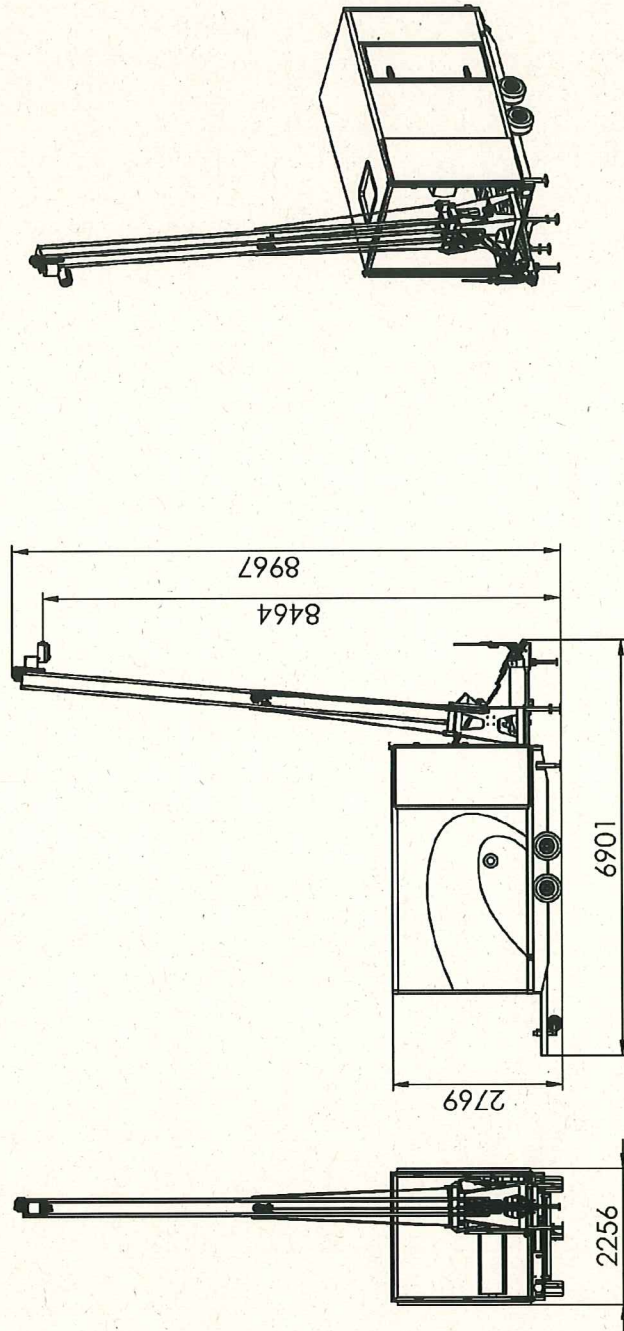
Bodenstation:

- Gewicht ca. 3t
- Festigkeit Bodenanker 6 x 28.6kN
- Länge incl. Deichsel 5,4m
- Länge incl. Deichsel und Holepunkt 6,9m
- Breite 2,2m
- Höhe (Mast eingefahren) 2,9m
- Höhe (Mast ausgefahren) 9m

Steuerung:

- Bedienung durch SkySails-Ingenieure
- Automatischer Flug, kontinuierlich vor Ort überwacht
- Der Kite fliegt innerhalb einer Viertelkugel mit dem Radius der maximalen Seillänge





"Schutzvermerk ISO 15016 beachten!" © SkySails GmbH Verfasser: 3.21079 Hamburg, Germany		Maße ohne Toleranzangabe nach: DIN ISO 2768 Tolerierung nach DIN ISO 8015		Name	Datum	SkySails	
Verfasser: 3.21079 Hamburg, Germany		Oberflächenangaben nach: DIN EN ISO 1302		Bezeichnung:	02.12.2015	Funktionsmodell mit Mast	
Gewicht:		Verfestigung nach: DIN ISO 13715		Rev. Nr.		Abmaße	
Material:		Außen-Ø 4 mm ±0,4		Datum		Teilenummer:	
Oberflächenbehandlung:				Name		Zeichnungs-Nr.:	
				Rev. Nr.		Maßstab:	
				Datum		Format:	
						Status:	
						Blatt:	

Typ: KDE45SS3

- Leistung: 37kVA
- Abmessungen (LxWxH): 2,25m x 0,95m x 1,3m
- Gewicht: 1270 kg
- Schallpegel: 51dBA/7m

Der Generator wird auf einem 2-achsigen PKW-Anhänger transportiert und für den Test nicht abgeladen.

KDE
ULTRA SILENT
KDE 45SS3

- ▶ Better performance
- ▶ Automatic load transfer
- ▶ Ultra-quiet running
- ▶ Integrated control system
- ▶ Safer power for sensitive equipment



Product Features

Designed for Simple Serviceability

fully mounted base tank is standard on all generators. In this

Generator base will hold 110% of total generator fluids (fuels, lubricants and coolants), ensuring containment of any leakage.

Plastic fuel tank reduces condensation and eliminates corrosion which prevents

Larger fuel tanks are standard equipment. Fuel economy is fairly good for power and torque.

Large doors provide easy access for
convenient maintenance and servicing

**Cleaner, Safer and Quieter
Sound Attenuated Canopy**

relevant standards for noise and emission legislation.

10

Robust and Durable
Compact, robust and flexible

operation.
Thicker paint treatments stand the wear

conditions.

Doors are pressure locked to ensure a watertight seal.

Designed to be Easily Transported

are by-passed or control while test provides optimum performance. Forklift pockets are standard on all units.

Performance and Reliability
Kipac alternators are used in the
whole range.

The size of generator is used

11

Designed to be Easily Transported

Compact designs make it easy to fit into the tightest of confines while still providing optimum performance.

Performance and Reliability
Kipac alternators are used in the

Extensive test and development assures that the unit will live up to the task. A range of industry recognized engines are

The size of generator is about

Performance and Reliability
Kipac alternators are used in the

Extensive test and development assures that the unit will live up to the task. A range of industry recognized engines are

The size of generator is about

10

Model	KDE4SS3
Rated frequency(Hz)	60
Rated voltage(V)	48
Max speed(RPM)	40
Rated current(A)	230A/20
Rated voltage(V)	53.1Amp per Phase
Rated current(A)	50
Rated speed(RPM)	40
Prin. Ins.	Three-Phase, four wire, Y-connection
Load type	Business self-excitation and constant voltage(AVR)
Excitation mode	Brushless self-excitation and constant voltage(AVR)
Insulation grade	Class F
Engine model	KD410SG
Engine type	Four-cylinder, in-line, four-stroke, direct injection, water-cooled
Rated speed(RPM)	1500/1500
Compression ratio	17.5:1
Rated power(kW)	4072.46
Rated torque(N·m)	4072.46
Rated capacity (external)(L)	10.16
Feeding system	Pneumatic, oil-injected
Lubrication system	SAE 10W/50, 15W/40 (above 40 grade)
Valve or brand	24V Electric starter
Valve at capacity(L)	24V 3.1kW
Rated capacity (external)(L)	24V 3.1kW
Starting, boost capacity(VA/V)	24V 3.1kW
Charging generator capacity(VA/V)	13V 80A/82
Battery capacity(Ah/hrs (V40))	52/50
Rated capacity (external)(L)	Digital panel
Panel type	400/225
Output voltage(V)	400/225
Output capacity(V)	400/225
Connection type	400/225
Noise level (zero load full load)	51
Idle type	51
Full load capacity (L)	51
Continuous running time(hr)	8/5
Overall dimension (LXWxD)(mm)	2200X600X1300
	17.0

KDE 45553 SPECIFICATIONS

Improved AVR (Automatic Voltage Regulator) limits voltage fluctuation to a very low level and ensures smooth and stable output. Additionally, the AVR features built-in overload protection and automatically shut off the output at 110% of rated load.